Serial No. 90

DEPARTMENT OF COMMERCE

U.S. COAST AND GEODETIC SURVEY

E. LESTER JONES. SUPERINTENDENT

RESULTS OF OBSERVATIONS MADE AT THE UNITED STATES COAST AND GEODETIC SURVEY MAGNETIC OBSERVATORY AT VIEQUES, P. R. 1915 AND 1916

B

DANIEL L. HAZARD

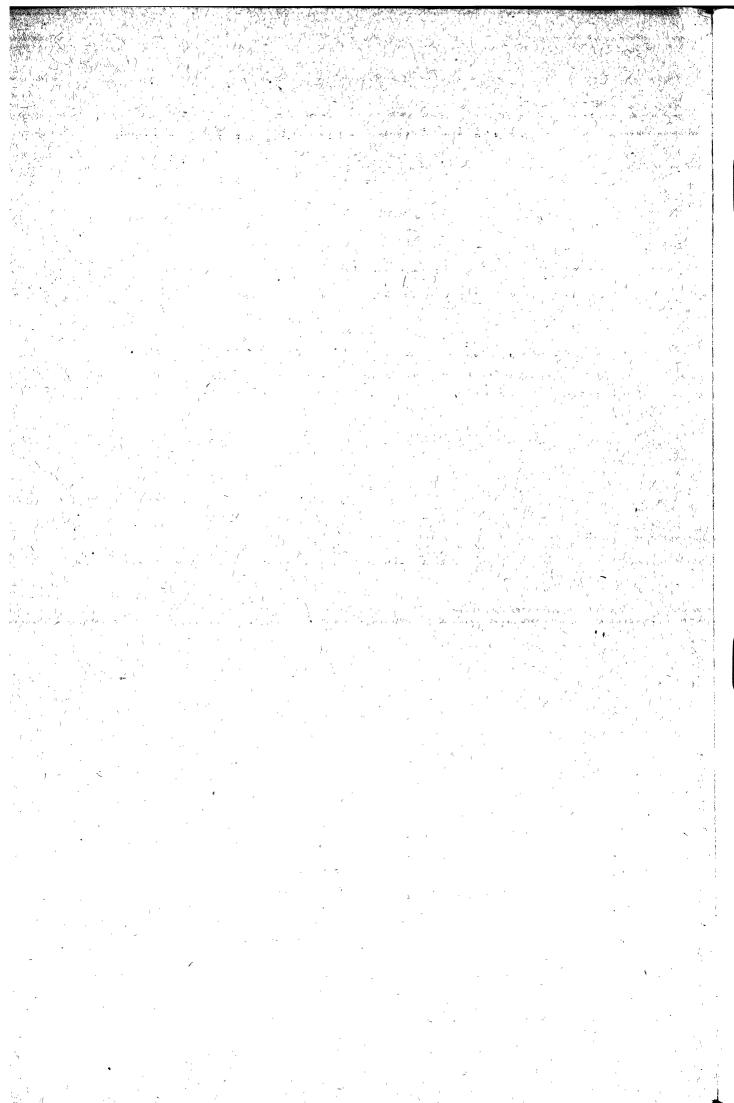
Ohief, Division of Terrestrial Magnetism



PRICE, 10 CENTS

Sold only by the Superintendent of Documents, Government Printing Office, Washington, D. C.

WASHINGTON
GOVERNMENT PRINTING OFFICE
1918



DEPARTMENT OF COMMERCE

U. S. COAST AND GEODETIC SURVEY

E. LESTER JONES, SUPERINTENDENT

RESULTS OF OBSERVATIONS MADE AT THE UNITED STATES COAST AND GEODETIC SURVEY MAGNETIC OBSERVATORY AT VIEQUES, P. R. 1915 AND 1916

 \mathbf{BY}

DANIEL L. HAZARD

Chief, Division of Terrestrial Magnetism



PRICE, 10 CENTS

Sold only by the Superintendent of Documents, Government Printing Office, Washington, D. C.

WASHINGTON
GOVERNMENT PRINTING OFFICE
1918

•

CONTENTS.

	Page,
Introduction	. 5
Instruments	. 6
Constants of the magnetograph	. 6
Absolute observations and base-line values	. 8
Diurnal variation	. 12
Summaries of monthly and annual means.	. 25
Hourly values of declination	. 26
Hourly values of horizontal intensity	
Hourly values of vertical intensity	. 74
Earthquakes	. 98
Magnetic storms	. 100
ILLUSTRATIONS.	
Figs. 1–21. Reproductions of magnetograms showing principal magnetic storms	. 100

RESULTS OF OBSERVATIONS MADE AT THE UNITED STATES COAST AND GEODETIC SURVEY MAGNETIC OBSERVATORY AT VIEQUES, P. R., IN 1915 AND 1916.

INTRODUCTION.

Latitude, 18° 08'.8 N.; longitude, 65° 26'.9 W.; elevation, 20 meters (65 feet).

In February, 1903, a magnetograph was installed in a room in Fort Isabel Segunda, on Vieques Island, P. R., and variation observations were continued there until April, 1907. At that time, suitable buildings having been constructed for the observatory work, the magnetograph was transferred to the new site about five-eighths of a mile (1 kilometer) west of the old fort. A general description of the new buildings will be found in the "Results for 1907 and 1908."

The division of terrestrial magnetism of the Coast and Geodetic Survey includes both the field and office work. Andrew Braid was chief of this division from September, 1914, to February, 1916, at which time he was succeeded by the writer. The work of the Porto Rico Observatory was carried on by H. W. Pease, magnetic observer, from April, 1914, to September, 1916, and by F. L. Adams, magnetic observer, after that date. The office computations and preparation of the results for publication were in charge of the writer, assisted by J. M. Seybolt, O. S. Hill, and W. N. McFarland, computers, and W. M. Hill, H. E. McComb, and W. W. Merrymon, magnetic observers.

Up to the end of 1914 each hourly value of D, H, or Z in the monthly tabulations represented the momentary value of the quantity for the specified hour, local mean time, following the method in use before the introduction of continuous photographic registration, when eye readings were made once an hour. By this method, however, only a very small portion of the available data was utilized, undue weight was given to a disturbance which happened to fall exactly at the hour, and the results at one station could not be compared in detail with those at other stations, because the use of local mean time rendered the published values nonsimultaneous.

Beginning with 1915 a published hourly value represents the average value for the hour ending at the specified standard meridian time (sixtieth meridian in case of Porto Rico). Thus a value in the column headed 2^h represents the average value for the hour beginning at 1^h and ending at 2^h, sixtieth meridian mean time. In this way many of the defects of the old method are eliminated.

By the use of a special reading scale it is possible to read the ordinates according to this new method without much increase of time or labor. This scale is similar to the one described by Dr. Schmidt in "Ergebnisse der magnetischen Beobachtungen in Potsdam im Jahre, 1905." It consists of a piece of plate glass about 10 centimeters wide and 18 centimeters long, on which are ruled two sets of lines at right angles to each other. The lines parallel to the long sides (vertical lines) are 20 millimeters apart, corresponding to the distance between hour breaks on the Eschenhagen magnetogram, and those parallel to the short sides (horizontal lines) are 10 millimeters apart. The second space from the bottom is subdivided into millimeters by short lines midway between the vertical lines. A reading is made by laying the scale on the magnetogram with the ruled surface next to the paper, the horizontal lines parallel to the base line, the vertical lines crossing the base line at the hour marks and the space subdivided to millimeters including the base line. The scale is then moved up or down until one of the horizontal lines is set for the average ordinate of a portion of the curve included between two adjacent With a little practice this can be done rapidly and with surprising accuracy (except in cases of great disturbance) by making equal the areas above and below the horizontal line inclosed by that line, the curve, and the two vertical lines. The number of centimeters of the ordinate is read at the end of this horizontal line and the fraction of a centimeter is read to tenths of a millimeter in the space subdivided to millimeters in which the base line is included. The scale is made wide enough to cover the space of four hours, so that four ordinates can be read with only such lateral shifting of the scale as may be required to allow for slight irregularities in the distance between hour marks. One vertical space is divided in the middle to permit separate readings of the two halves of a disturbed hour.

INSTRUMENTS.

VARIATION INSTRUMENTS.

The magnetograph is of the Eschenhagen pattern and consists of D, H, and Z variometers mounted east of the recording apparatus. Increasing ordinates (upward motion of the curves) correspond to increasing west declination, increasing H and increasing Z.

Variations in temperature were obtained from the record of the photographically recording thermograph inclosed in the Z variometer. The seasonal variation was small but there was a fairly regular diurnal variation of a few tenths of a degree centigrade, the maximum occurring shortly before midnight and the minimum shortly before noon. The range was reduced somewhat by the introduction of additional insulation (4 inches of sawdust) in the summer of 1916.

Monthly and	annual	range	of	temperature	(centigrade).
-------------	--------	-------	----	-------------	---------------

\mathbf{Month}		191	5		1916				
pronting.	Maximum Minimum		Mean	Range	Maximum	Minimum	Mean	Range	
	0	0	0	0	0	0	0	0	
January	26.5	24.9	25 . 8	1.6	26.8	24.4	25.5	2.4	
February	27.0	24.5	25.5	2.5	27.2	23.9	25.5	3.3	
March		24.4	26.3	3.9	26.8	24.0	25.5	2.8	
April	28.4	25 . 2	26.7	3.2	28.8	24.6	26.7	$\frac{2.0}{4.2}$	
May	28.9	26.6	27.8	2.3	29.4	27.0	28.4	2.4	
June	29.6	27.0	28.5	2.6	29.6	27.6	28.6	$\frac{2}{2}$. 0	
July	30.0	28.0	28.9	2.0	29.7	27.6	28.6	$\overline{2}.\overline{1}$	
August	30.3	28.4	29.4	1.9	29.1	27.4	28.6	1.7	
September	30.4	28.3	29.2	2.1	28.8	27.0	28.0	1.8	
October		27.6	28.9	2.1	28.0	26.2	27.4	1.8	
November		26.5	28.0	3.1	28.0	25.4	26.3	2.6	
December	27.7	26.1	26.9	1.6	26.3	24.3	25.2	2.0	
Year	30.4	24.4	27.7	6.0	29.7	23.9	27.0	5.8	

ABSOLUTE INSTRUMENTS.

India Magnetic Survey pattern magnetometer No. 31, Schulze earth inductor No. 1, and dip circle No. 5676 were used.

SEISMOGRAPH.

A Bosch-Omori seismograph was kept in continuous operation. The recorded seismic disturbances will be found tabulated on pages 98 and 99.

TIME.

Time observations were made about once a week with a sextant, using the method of equal altitudes of the sun.

CONSTANTS OF THE MAGNETOGRAPH.

DECLINATION.

Scale value.—One millimeter on the magnetogram = 1'.02.

HORIZONTAL INTENSITY.

Scale value.—Deflection observations at two distances were made once a month. The resulting scale values show a variation with ordinate represented by the formulas:

 $\epsilon_h = 4.74\gamma + 0.005h...$ February to April, 1915. $\epsilon_h = 2.58\gamma + .005h...$ June, 1915, to August, 1916.

 $\epsilon_h=2.64\gamma+.005h...$ September to December, 1916,

During the first part of 1915 the *H* variometer gave much trouble, and in February and May in particular frequent adjustments were necessary, causing changes of scale value.

H	ecale	value.
11	Scare	vacue.

Date	h	Observed	Computed	Date	h	Observed	Computed
1915 Feb. 27 Mar. 20 30 Apr. 30 May 26 June 2 29 July 28 Aug. 31 Sept. 28 Oct. 26 Nov. 29 Dec. 25	mm 3.4 34.0 36.6 48.9 20.0 1.4 33.4 46.6 46.5 16.5 18.0 35.0 31.3	4. 76 4. 76 4. 90 4. 91 5. 01 1. 23 2. 63 2. 75 2. 81 2. 65 2. 64 2. 74 2. 72	7 4.76 4.91 4.92 4.98 2.59 2.75 2.81 2.66 2.67 2.75 2.74	1916 Jan. 26 Feb. 25 Mar. 30 Apr. 28 May 31 June 30 July 28 Aug. 29 Sept. 30 Nov. 3 29 Dec. 30	mm 32.7 37.6 14.0 2.2 10.6 19.0 20.6 2.4 8.9 6.8 11.4 4.6	2.74 2.77 2.65 2.59 2.63 2.67 2.68 2.58 2.67 2.68 2.71 2.56	7 2.74 2.77 2.65 2.59 2.63 2.68 2.59 2.68 2.68 2.67 2.70 2.66

Temperature coefficient.—The same value was used as in previous years, namely:

q = 0.00026 or 7.5 γ for 1° C.

VERTICAL INTENSITY.

Scale value.—Deflection observations at two distances were made at least once a month. A factor of the form $\left(1+\frac{P}{r^2}\right)$ was introduced in the computation formula to take account of the dissimilarity of the D and Z magnets. The value P=44.4, determined in previous years, was adopted for 1915 and 1916.

Much difficulty was experienced in the operation of the Z variometer, the tendency of the scale value to increase being a particularly troublesome feature. Changes of adjustment, causing change of scale value, were made on April 10, 16, May 13, June 28, August 4, 16, 28, October 5, November 10, 1915; February 3, March 4, April 17, May 6, July 3, 27, August 12, September 21, November 29, December 30, 1916.

Z scale value.

Date	Short distance	Long distance	Adopted	Date	Short distance	Long distance	Adopted
1915 Feb. 6 27 Mar. 31 Apr. 9 14 19 June 3 30 July 24 Aug. 7 11 21 31 Sept. 22 Oct. 21 Nov. 20 Dec. 31	7 12. 45 12. 71 13. 02 13. 01 13. 52 9. 97 12. 24 13. 09 12. 98 32. 91 9. 98 5. 53 5. 77 5. 95 5. 57 5. 90 6. 56	7 12. 58 12. 76 12. 92 13. 00 13. 36 9. 80 12. 41 12. 97 12. 97 33. 52 10. 13 5. 59 5. 86 5. 98 5. 62 5. 91 6. 56	7 12. 50 12. 70 12. 90 13. 00 13. 40 9. 90 12. 30 13. 00 13. 00 5. 56 5. 83 5. 94 5. 60 5. 91 6. 57	1916 Jan. 27 Feb. 23 Mar. 31 Apr. 17 28 May 29 June 27 July 25 31 Aug. 30 Sept. 30 Nov. 3 18 29	7 7.24 4.20 4.62 4.58 4.17 4.50 4.71 4.59 4.90 4.06 4.32 4.38 4.14	7 7. 24 4. 27 4. 64 4. 14 4. 49 4. 48 4. 67 4. 59 4. 91 4. 10 4. 27 4. 38 4. 14	7 7. 24 4. 24 4. 64 4. 64 4. 16 4. 49 4. 49 4. 69 4. 59 4. 91 4. 08 4. 29 4. 39 4. 14

Temperature coefficient.—A redetermination of the Z temperature coefficient was made from a comparison of the daily mean ordinates for short periods during which there was both a

rise and a fall of temperature. The results show considerable variation, as was to be expected in view of the small changes of temperature, but the mean of 25 values in 1915 and 1916 is very nearly zero, and that value has been adopted, except for the period from April 10 to July 13, 1915. The mean of four determinations during that period gave the value q = -0.00040 or 14γ for 1° C., and that value has been adopted for those three months.

ABSOLUTE OBSERVATIONS AND BASE-LINE VALUES.

DECLINATION.

Absolute observations of D were made twice a week. The scale value deflections indicate that the D magnet was not entirely free during the last three months of 1915. Apparently the suspension fiber was held in some way, as the curves show the diurnal variation and disturbances, reduced in amount. The base-line computations show a smaller range by the variometer than by the magnetometer in the course of a day's observations.

It has been assumed that the amplitude of the motion of the magnet was reduced in the same proportion at other times as when the magnet was deflected during scale value determinations, and the scaled ordinates have been increased accordingly. The average value of 2u for the part of 1915 when the D magnet was free and the values during the period when its motion was obstructed are:

	H scale value		Z scal	e value	a	
	Short	Long	Short Long		Sum	Ratio
1915. Average. October 26. November 29. December 25.	mm 34. 60 27. 00 29. 00 22. 70	mm 22. 06 17. 40 18. 80 14. 55	mm 17. 35 15. 30 15. 30 11. 00	mm 11. 10 9. 70 9. 75 6. 95	85. 11 69. 40 72. 85 55. 20	1. 00 1. 23 1. 17 1. 54

Scale values have been used increasing from 1'.0 at the beginning of October to 1'.2 at the end, constant at 1'.2 for November, and increasing from 1'.2 to 1'.5 during December. On January 5, 1916, the *D* variometer was cleaned and the trouble was eliminated.

From September 13 to November 10, 1916, the *D* magnet was again apparently not quite free, though it showed the general features of the diurnal variation, somewhat reduced in amplitude. The portion of the record from October 17 to November 10 has been rejected and the portion from September 13 to October 16 should be used with reserve, as there is some question of its accuracy.

Abrupt changes of D base-line value.

Date	Hour	Amount	Cause	Date	Hour	Amount	Cause
1915 Feb. 9 18 18 19 20 27 May 5 6 11 14 14 15 31	16-17 16-17 19-20 16-17 9-10 10-11 16-17 7-8 16-17 17-18 18-19 10-11 13-14	+9. 2 +4. 8 -4. 8 +4. 8 -5. 1 +1. 4 +4. 8 -5. 1 +5. 0 +2. 2 -1. 5 +0. 9 -6. 5	Adjusted. H removed. H replaced. H replaced. H replaced. D fixed mirror moved. H removed. H replaced H replaced. H replaced. H replaced. H replaced. D fixed mirror moved.	1915 Aug. 4	10-11 16-17 12-13 12-13 16-17 15-16 16-17 15-16 9-10 12-13 15-16 11-12	+1. 5 -1. 5 +2. 8 	Z removed. Z replaced. Torsion observations. Torsion observations. D adjusted. D cleaned. D adjusted. D torsion. D cleaned. D examined. D adjusted. D torsion.

At other times there was more or less drift, as indicated by the values tabulated below.

Declination base-line values.

Date	Observed	Adopted	Date	Observed	Adopted	Date	Observed	Adopted
1915	0 ,	0 /	1915	0 /	0 /	1916	0 /	0 /
Jan. 2 5	2 51. 6 W.	2 51. 7 W.	Aug. 13	2 6 2. 0 W.	2 62.0 W.	Apr. 15	2 73. 2 W.	2 73.0 W.
9	51. 8 52. 1	51. 7	19	61. 9	62. 0	17	72.8	72. 9
12	52. 1	51. 7 51. 7	$\begin{array}{c} 21 \\ 25 \end{array}$	64. 8 64. 6	64. 8 64. 8	21	72. 6	72.8
16	51. 9	51.7	28	64. 6	64. 8	27 29	72. 7 72. 7	72. 7 72. 7
18	51. 5	51.7	30	64. 7	64. 8	May 4	72. 7	72. 6
23	51. 6	51. 7	Sept. 4	64. 9	64. 8	5	72. 4	72. 6
27 Feb. 3	51. 8 51. 6	51. 7 51. 7	9	6 5. 2	64. 8	12	72. 5	72.5
6	51. 6 51. 8	51. 7	10 16	65. 0 65. 0	64. 8 64. 8	19	72. 5	72. 5
9	51. 6	51.7	18	64. 8	64. 8	$\frac{26}{27}$	72. 7 72. 6	72. 6 72. 6
13	61. 2	6 1. 1	22	64. 6	64. 8	30	72. 5	72. 6
16	61. 1	61.1	25	64. 7	64. 8	June 8	72. 5	72. 6
$\begin{array}{c} 20 \\ 23 \end{array}$	60. 7 60. 9	60. 8 60. 8	$\frac{28}{29}$	64. 4	64. 8	12	72. 9	72. 6
$\frac{23}{24}$	60. 9	60.8	Oct. 8	64. 8 64. 2	64. 8 64. 2	13 20	72. 6 72. 7	72. 6
Mar. 2	62. 4	6 2. 2	14	64. 5	64 . 2	20 21	72.6	72. 6 72. 6
9	62. 4	62. 2	21	63. 9	64. 2	28	72. 6 72. 9	72. 9
13	62. 1	62. 2	26	64. 1	64. 2	30	73. 1	73.1
17 18	62. 4 62. 3	62. 2 62. 2	28 Nov. 4	64. 5	64. 2	July 5	73. 9	73. 9
26	62. 2	62. 2	10	64. 0 62. 9	64. 2 62. 7	$\frac{6}{12}$	74. 5 74. 5	74.0 74.6
27	62. 2	6 2. 2	11	63. 0	62. 7	13	71.6	71.6
29	62. 2 62. 2 62. 0	62. 2	17	62. 3	6 2. 7	19	71. 2	71. 5
Apr. 3	62. 0	62. 2	20	64. 2	64. 3	25	71. 6	71.4
10	62. 1 62. 4	62. 2 62. 2	$\begin{array}{c} 22 \\ 29 \end{array}$	64. 2 65. 0	64. 3 64. 3	27	71. 3	71. 3
14	62. 3	62. 2	30	64. 5	64. 3	Aug. 2	71. 3 71. 4	71. 4 71. 4
15	62. 4	62. 2	Dec. 6	63. 6	64. 3	9	71. 5	71. 4
21	62. 2 62. 3	62. 2 62. 2	11	64. 6	64. 3	12	71.8	71. 6
29 30	62. 3 62. 3	62. 2 62. 2	16	64. 4	64. 2	16	71. 6	71. 6
May 7	62. 0	61. 9	23 29	63. 8 63. 1	63. 9 63. 6	25 26	71. 7 71. 4	71. 7 71. 7
8	61. 7	61. 9	1916	05. 1	05. 0	30	71. 4	71. 7 71. 7
12	67. 0	66. 9	Jan. 5	64. 3	64. 0	31	71. 7	71. 7
15	68. 5	68. 5	7	72. 7	72. 9	Sept. 6	71. 7	71. 8
$\frac{22}{28}$	68. 5 68. 8	68. 5 68. 5	$\begin{array}{c} 12 \\ 22 \end{array}$	72. 6	72. 5	7	71. 9	71. 8
29	68. 3	68. 5	26	72. 5 72. 5	72. 5 72. 5	$\frac{11}{12}$	72. 0 72. 4	72. 0 72. 1
31	68.6	68. 5	29	73. 0	72. 9	18	68. 2	68. 4
June 3	61. 9	62. 0	31	73.0	72. 9	27	6 8. 7	68. 3
$\begin{array}{c} 5\\10\end{array}$	62. 0 62. 1	62. 0 62. 0	Feb. 4	73. 0	72. 9	Oct. 3	68. 1	67. 9
11	61. 8	62. 0	$\frac{9}{11}$	72. 8 73. 1	72. 9 72. 9	$\frac{7}{10}$	67. 2 74. 0	67. 8 73. 8
17	62. 5	62. 0	16	72. 9	72. 9	Nov. 11	71. 5	73. 8 72. 8
18	62. 2 62. 0	62. 0	18	73. 2	72. 9	14	72. 4	72.8
$\begin{array}{c} 23 \\ 26 \end{array}$	62. 0	62. 0	23	72. 8	72. 9	18	72. 8	72.8
30	61. 9 62. 1	62. 0 62. 0	$\begin{array}{c} 25 \\ 28 \end{array}$	72. 7 72. 6	72. 9 72. 9	22 25	72. 5 64. 9	72.8
July 3	62. 1	62. 0	Mar. 4	72. 9	72. 9	28	66. 0	66. 0 66. 0
7	62. 0	62.0	8	72. 7	72. 9	Dec. 4	58. 3	58. 8
8	62. 0	62. 0	11	73. 2	72. 9	5	58.8	58. 8
$\begin{array}{c} 14 \\ 17 \end{array}$	62. 0 62. 1	62. 0 62. 0	$\frac{13}{20}$	72. 9	72. 9	7	59. 1	58. 8
19	62. 1 62. 0	62. 0	$\frac{20}{24}$	72. 9 73. 0	72. 9 72. 9	$\begin{array}{c c} & 12 \\ 14 \end{array}$	59. 4 58. 4	58. 8 58. 8
23	62. 1	62. 0	$\frac{24}{27}$	73. 0	72. 9	19	58. 6	58. 8 58. 7
27	62. 2	62. 0	31	73. 1	72. 9	21	58. 5	58. 7
28 Aug. 6	62. 3	62. 0	Apr. 6	73. 0	73. 1	26	58. 8	58. 7
12 Aug. 6	61. 7 61. 9	62. 0 62. 0	$\begin{array}{c} 8 \\ 10 \end{array}$	73. 2 73. 1	73. 1 73. 1	27 30	59. 2 59. 0	58. 7
		02.0	10	10. T	10. I	30	Jy. U	58. 7

HORIZONTAL INTENSITY.

Absolute observations were made once a week, a day's observations consisting of two sets of deflections at two distances between two sets of oscillations.

Beginning with 1913 the results of horizontal intensity observations made by this Bureau have been reduced to the international standard of the Department of Terrestrial Magnetism

of the Carnegie Institution of Washington. Intensity results for years previous to 1913 must be diminished by 1 part in 1,000 to reduce them to that standard. In the table of annual means on page 25 this correction has been applied. Horizontal intensity results with magnetometer No. 31 during 1915 and 1916 have been diminished by 20γ to reduce them to that standard.

Much difficulty was experienced in adjusting the H variometer in February and May, 1915, and the portions of the record from February 14 to 21 and from May 6 to 17 had to be rejected.

Abrupt changes of H base-line value.

Date	Hour	Amount	Cause
1915 Feb. 1 May 24 26 29 29 June 15 Sept. 1 1916 Sept. 1 Nov. 3 Dec. 30	16-17 8-9 16-17 14-15 16-17 16-17 16-17 11-12 16-17	$\begin{array}{c} \gamma \\ +55 \\ +120 \\ +9 \\ +7 \\ +40 \\ -47 \\ +74 \\ +8 \\ +15 \\ -9 \end{array}$	Adjusted Do. Do. Do. Do. Do. Do. Do. Adjusted.

H base-line values at 20° C.

Date	е	Observed	Adopted	Dat	e e	Observed	Adopted	Dat	е	Observed	Adopted
1918	5	γ	γ	191	5	γ	γ	191	6	γ	γ
Jan.	5	28200	$\begin{array}{c c} \gamma \\ 28199 \end{array}$	Sept.	9	28118	28114	May	12	28066	28058
	12	185	190	•	16	106	107		19	060	056
	18	185	184		22	094	101		27	050	054
	27	182	175		28	103	095		30	047	053
Feb.	3	210	230	Oct.	6	077	087	June	$\ddot{2}$	046	052
	9	225	212		8	089	086		8	046	050
	16	183			13	083	084		$1\ddot{3}$	046	049
	18	321			21	085	080		$\tilde{21}$	041	047
	24	300	3 0 5		26	080	078		28	047	045
Mar.	2	226	231	Nov.	4	074	075	July	6	045	043
	9	164	164		$1\overline{1}$	085	073]	$1\overset{\circ}{2}$	046	042
	18	122	125		17	083	072		$\overline{19}$	037	040
	27	101	098		22	073	0.71		$\overline{25}$	039	038
	29	091	091		29	078	069	ļ	28	039	038
Apr.	7	062	062	Dec.	6	06 0	068	Aug.	3	036	036
_	15	045	048		16	054	066	8.	9	034	035
	21	047	044		23	066	065		$1\overset{\circ}{6}$	027	033
	28	040	041		29	064	064		$\overline{25}$	033	031
May	18	200	202	191			001		30	034	029
-	22	129	132	Jan.	7	059	065	Sept.		039	036
	26	233	233		12	058	065	l of	11	039	034
	29	221	222		22	066	065		$\tilde{1}\tilde{1}$	036	034
	31	246	245		26	069	065		18	047	033
June	3	236	235		$\bar{31}$	070	065		$\tilde{27}$	024	030
	11	215	214	Feb.	9	069	066	Oct.	3	026	028
	18	149	150		16	064	066		10	026	025
	26	124	130		$\overline{23}$	066	066		$\overline{17}$	021	021
	30	111	120		28	071	066		$\frac{1}{24}$	010	018
July	8	113	104	Mar.	8	061	067		$\overline{31}$	009	014
	14	096	095		13	071	067	Nov.	7	016	027
	$\overline{23}$	079	082		20	083	067	1,0,,	$\dot{14}$	020	026
	28	082	077		$\overline{27}$	065	067		$\overline{22}$	039	020
Aug.	6	066	068	Apr.	6	069	066		$\frac{22}{28}$	033	023
	$1\overline{2}$	062	062	pr	$1\overset{\circ}{0}$	062	065	Dec.	5	031	023
	$\overline{19}$	056	056		21	055	062	200.	12	014	020
	$\overline{25}$	044	052		$\frac{1}{27}$	067	061		19	012	019
	30	055	049	May	5	074	059		$\frac{10}{26}$	021	017
		1				-				021	011

VERTICAL INTENSITY.

Absolute observations of dip were usually made three times a week, two sets on one day and one set on another. The results have been reduced to the standard earth inductor at Cheltenham.

In August, 1916, the absolute instruments were moved hurriedly from the absolute building to the seismograph house to insure their safety in an approaching hurricane. When they were remounted on the observing posts the earth inductor failed to work properly. It was therefore sent to the office at Washington for repairs and dip circle No. 5676 was used from October, 1916, to May, 1917. After the earth inductor had been overhauled it was sent to Cheltenham for standardization and then returned to Porto Rico, where observations with it were resumed on March 31, 1917. The corrections to be applied to observations with dip circle No. 5676 were derived from comparison with the earth inductor in April and May, 1917.

Much trouble was experienced in keeping the Z variometer in good working order and numerous abrupt changes of base-line value, due to changes of adjustment or other causes, made it very difficult to determine just what base-line values to adopt. In general the practice has been to make the mean of the adopted base-line values for a month agree with the mean of the observed values and to determine the drift of base-line value from the progressive change shown by the daily means of the hourly ordinates.

Date	Hour	Amount	Cause	Date	Hour	Amount	Cause
1035				1016			
1915		γ	** *	1916		$\gamma_{_{\alpha}}$	
Jan. 17	16–17	+ 27	Unknown.	Feb. 25	13-14	- 65	Disturbed.
Feb. 6	8- 9	+ 11	Deflections.	25	16-17	+ 80	Adjusted.
Mar. 31	10-11	+ 24	Do.	Mar. 4	16-17	- 54	Do.
Apr. 9	10-11	- 10	Do.	Apr. 1	16-17	-115	Do.
10	16–17	+150	Adjusted.	17	16-17	-107	Do.
16	16–17	-25	Do.	28	10-11	- 14	Deflections.
29	16–17	- 10	Tadjusted.	May 6	16-17	- 35	Adjusted.
May 31	13–14	- 10	H adjusted.	July 3	16-17	+40	Do.
June 28	21–22	+122	Adjusted.	26	15–17	+ 57	Disturbed.
July 13	16-17	+ 8	Do.	27	16–17	-133	Adjusted.
Aug. 5–8			Variometer	Aug. 5	2-3	+34	Unknown.
		l	overhauled.	11	4-5	-377	Earthquake.
16	16-17	-190	Adjusted.	12	16-17	+321	Adjusted.
28	16–17	+ 95	Do.	Sept. 21	8- 9	- 13	Disturbed.
Sept. 6	16–17	+79	Do.	Nov. 18	15–16	+122	Deflections.
Oct. 5	16–17	+46	Do.	18	18-20	+ 28	Disturbed.
Nov. 10	16-17	+ 70	Do.	29	11–13	-140	Deflections.

Abrupt changes of Z base-line value.

	_				
7	7 7:	e values	~4	മറാ	α
	-008e- -000	e manak	(1.1.	211	

1916

3

16-17 16-17

63

+180

Do.

Do.

Feb.

Dec.

9

30

 $+10 \\ +10$

+ $\tilde{19}$

-145

Adjusted. Tadjusted.

Unknown.

Adjusted.

15-16

16-17

17 - 18

14 - 17

Date	9	Observed	Adopted	Date	Observed	Adopted	Date	Observed	Adopted
1918 Jan.	$\begin{array}{c} 2 \\ 5 \\ 9 \\ 12 \end{array}$	γ 34445 434 447 443	$\gamma \\ 34439 \\ 440 \\ 442 \\ 443$	1915 Feb. 13 23 24 Mar. 2	7 34484 536 534 524	7 34492 508 509 514	1915 Apr. 3 7 10	γ 34551 531 519 701	$ \begin{array}{c} \gamma \\ 34538 \\ 536 \\ 523 \\ 703 \\ \end{array} $
Feb.	16 18 23 27 3 6 9	437 470 485 482 478 484 469	444 472 474 475 477 478 490	9 13 17 18 26 27 29	505 532 498 536 492 493 502	514 514 514 514 514 514 514	15 21 29 30 May 22 28 29	702 708 691 713 549 534 544	703 686 689 687 556 547 546

PORTO RICO MAGNETIC OBSERVATORY.

Diurnal variation of H.

1915.

Hour	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Gı	roup Mea	ins	,
Hour	I	I	II	II	III	III	III	III	II	II	I	I	I	II	III	Year
1 2 3 4 5 6	$ \begin{vmatrix} $	$\begin{pmatrix} \gamma \\ -4 \\ -4 \\ -5 \\ -5 \\ -2 \end{pmatrix}$	$ \begin{array}{c} 7 \\ -8 \\ -6 \\ -7 \\ -6 \\ -5 \\ -4 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} $	$\begin{pmatrix} \gamma \\ 0 \\ +2 \\ +2 \\ +2 \\ +1 \end{pmatrix}$	$ \begin{array}{c} 7 \\ -3 \\ -3 \\ -3 \\ -1 \\ -2 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{c} $	$ \begin{array}{c c} 7 \\ -4 \\ -5 \\ -4 \\ -4 \\ -5 \\ -6 \end{array} $	$egin{array}{c} \gamma \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \\ -2 \\ -2 \end{array}$	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -5 \\ -4 \\ -4 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{c} 7 \\ -5 \\ -5 \\ -4 \\ -2 \\ -2 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c} 7 \\ -5 \\ -3 \\ -3 \\ -1 \\ 0 \\ +2 \end{array} $	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -4 \\ -3 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \end{array} $	$\begin{pmatrix} \gamma \\ -5 \\ -4 \\ -3 \\ -2 \\ -3 \\ -2 \end{pmatrix}$	$ \begin{array}{c} 7 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{ccccc} & \gamma \\ & -4 \\ & -3 \\ & -3 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -1 \end{array} $
7 8 9 10 11 12	$\begin{array}{c c} +1 \\ +4 \\ +3 \\ +1 \\ +2 \\ +4 \end{array}$	$ \begin{array}{r} 0 \\ + 4 \\ + 7 \\ +10 \\ +13 \\ +14 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -4 \\ +1 \\ +6 \\ +11 \\ +17 \\ +21 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -3 \\ -2 \\ 0 \\ +6 \\ +13 \\ +16 \end{array} $	$ \begin{array}{c} +1 \\ 0 \\ -1 \\ +1 \\ +4 \\ +8 \end{array} $	$ \begin{array}{c} 0 \\ -2 \\ -2 \\ +1 \\ +5 \\ +8 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -2 \\ -2 \\ -2 \\ +3 \\ +8 \\ +11 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -6 \\ -6 \\ -4 \\ +4 \\ +12 \\ +17 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} & -2 \\ & -6 \\ & -4 \\ & +3 \\ & +9 \\ & +11 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 2 \\ + 6 \\ + 6 \\ + 8 \\ +11 \\ +13 \end{array} $	$^{+\ 4}_{+10}_{+11}_{+10}_{+9}_{+7}$	$\begin{array}{c} +\ 4 \\ +\ 8 \\ +\ 7 \\ +\ 6 \\ +\ 5 \\ +\ 4 \end{array}$	+ 2 + 6 + 7 + 7 + 7 + 7	$ \begin{array}{c c} -2 \\ 0 \\ +2 \\ +7 \\ +13 \\ +15 \end{array} $	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{vmatrix} 0 \\ +1 \\ +2 \\ +5 \\ +9 \\ +11 \end{vmatrix}$
13 14 15 16 17 18	$\begin{array}{ c c c } + & 4 \\ + & 2 \\ + & 2 \\ - & 3 \\ - & 2 \\ \end{array}$	$+10 \\ +5 \\ -1 \\ -4 \\ -6 \\ -7$	$ \begin{array}{r} +19 \\ +14 \\ +7 \\ +2 \\ -6 \\ -8 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +12 \\ +5 \\ +4 \\ 0 \\ -7 \\ -7 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +8 \\ +6 \\ +3 \\ -2 \\ -9 \\ -11 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 8 \\ + 4 \\ + 2 \\ - 1 \\ - 4 \\ - 4 \end{array} $	$+10 \\ +7 \\ +6 \\ +3 \\ -2 \\ -3$	$+16 \\ +11 \\ +8 \\ +2 \\ -3 \\ -5$	$+12 \\ +6 \\ +1 \\ -3 \\ -7 \\ -5$	$+11 \\ +6 \\ +1 \\ -5 \\ -8 \\ -7$	$\begin{array}{c} +\ 4 \\ -\ 2 \\ -\ 6 \\ -\ 8 \\ -\ 5 \end{array}$	$ \begin{array}{r} + 1 \\ - 3 \\ - 3 \\ - 1 \\ - 2 \\ - 2 \end{array} $	$ \begin{array}{ c c c c } + 5 & 0 \\ - 2 & \\ - 3 & \\ - 5 & \\ - 4 & \end{array} $	$ \begin{array}{r} +13 \\ +8 \\ +3 \\ -1 \\ -7 \\ -7 \end{array} $	$+10 \\ +7 \\ +5 \\ 0 \\ -5 \\ -6$	$ \begin{array}{r} +10 \\ +5 \\ +2 \\ -1 \\ -5 \\ -6 \end{array} $
19 20 21 22 23 24	$ \begin{array}{rrr} -1 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} & -6 \\ & -5 \\ & -4 \\ & -3 \\ & -3 \\ & -2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -8 \\ -7 \\ -8 \\ -7 \\ -9 \\ -7 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} -6 \\ -5 \\ -4 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{c} -9 \\ -5 \\ -3 \\ 0 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c} -1 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} - 4 \\ - 3 \\ - 3 \\ - 4 \\ - 4 \\ - 3 \end{array} $	$ \begin{array}{c} -6 \\ -3 \\ -3 \\ -3 \\ -3 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -2 \\ 0 \\ 0 \\ -1 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -7 \\ -6 \\ -6 \\ -4 \\ -3 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} & -3 \\ & -1 \\ & -1 \\ & -1 \\ & -1 \\ & -2 \end{array} $	$egin{array}{cccc} -&2 & & & \\ -&2 & & & \\ -&2 & & & \\ -&2 & & & \\ -&3 & & & \\ -&4 & & & \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} -6 \\ -5 \\ -4 \\ -3 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -5 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \end{array} $	- 5 - 3 - 2 - 3 - 2

	,															
1 2 3 4 5 6	$ \begin{array}{ c c c c } $	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -4 \\ -4 \\ -4 \\ -2 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -9 \\ -8 \\ -6 \\ -5 \\ -3 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{rrr} -5 \\ -3 \\ -4 \\ -3 \\ -2 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} - 6 \\ - 4 \\ - 5 \\ - 4 \\ - 5 \\ - 5 \end{array} $	- 2 - 3 - 2 - 2 - 3 - 5	- 2 - 2 - 2 - 2 - 3 - 3	$\begin{array}{c} + \ 2 \\ + \ 1 \\ + \ 3 \\ + \ 4 \\ + \ 4 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -1 & 0 \\ 0 & +2 \\ +2 & +3 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -8 \\ -4 \\ -3 \\ 0 \\ +2 \\ +3 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -5 \\ -5 \\ -4 \\ -2 \\ 0 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -3 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \\ +1 \end{array} $	$\begin{array}{c c} -4 \\ -3 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \end{array}$	$ \begin{array}{rrrr} & -4 \\ & -3 \\ & -3 \\ & -3 \\ & -3 \\ & -4 \end{array} $	$ \begin{array}{rrrr} & -4 \\ & -3 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -1 \\ & -1 \end{array} $
7 8 9 10 11 12	$\begin{array}{ c c c } + & 4 \\ + & 6 \\ + & 6 \\ + & 2 \\ \hline - & 1 \\ \end{array}$	$egin{pmatrix} & 0 \\ + & 4 \\ + & 6 \\ + & 4 \\ + & 1 \\ + & 2 \\ \end{matrix}$	$\begin{array}{ c c c } & 0 \\ & + 4 \\ & + 6 \\ & + 6 \\ & + 9 \\ & + 13 \end{array}$	$ \begin{array}{c} -1 \\ -1 \\ 0 \\ +3 \\ +8 \\ +10 \end{array} $	$ \begin{array}{c} -2 \\ -3 \\ 0 \\ +4 \\ +8 \\ +10 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -4 \\ -5 \\ -3 \\ +5 \\ +12 \\ +16 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 \\ -1 \\ -1 \\ +3 \\ +9 \\ +13 \end{array} $	$ \begin{array}{r rrrr} & -4 \\ & -6 \\ & -6 \\ & -1 \\ & +6 \\ & +10 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 2 \\ - 3 \\ - 9 \\ - 10 \\ - 6 \\ 0 \end{array} $	$\begin{array}{c c} + 3 \\ + 2 \\ - 1 \\ - 1 \\ + 1 \\ + 3 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +7 \\ +11 \\ +12 \\ +9 \\ +6 \\ +5 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 1 \\ + 5 \\ + 6 \\ + 5 \\ + 5 \end{array} $	+ 3 + 6 + 8 + 5 + 3 + 3	$ \begin{array}{c c} + 1 \\ 0 \\ - 1 \\ 0 \\ + 3 \\ + 6 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -4 \\ -2 \\ +3 \\ +9 \\ +12 \end{array} $	$\begin{array}{c} 0 \\ +1 \\ +1 \\ +2 \\ +5 \\ +7 \end{array}$
13 14 15 16 17 18	- 5 - 5 - 6 - 5 - 3	$ \begin{array}{r} + 4 \\ + 5 \\ + 6 \\ + 5 \\ - 3 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +14 \\ +13 \\ +8 \\ +1 \\ -4 \\ -7 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +9 \\ +12 \\ +9 \\ +5 \\ -3 \\ -4 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 9 \\ + 9 \\ + 7 \\ + 4 \\ - 1 \\ - 5 \end{array} $	$+15 \\ +12 \\ +9 \\ +5 \\ -1 \\ -4$	$ \begin{array}{r} +12 \\ +10 \\ +6 \\ -2 \\ -8 \\ -9 \end{array} $	$\begin{array}{c c} +10 \\ +10 \\ +7 \\ +2 \\ -3 \\ -5 \end{array}$	$ \begin{array}{r} + 3 \\ + 4 \\ + 2 \\ - 2 \\ - 6 \\ - 6 \end{array} $	$\begin{array}{c c} +1 \\ -2 \\ -3 \\ -4 \\ -2 \\ -1 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} +1 \\ -1 \\ -5 \\ -7 \\ -5 \\ -2 \end{array} $	$\begin{array}{c} +\ 4 \\ +\ 4 \\ +\ 3 \\ +\ 1 \\ -\ 2 \\ -\ 4 \end{array}$	$ \begin{array}{r} + 1 \\ + 1 \\ 0 \\ - 2 \\ - 3 \\ - 3 \end{array} $	$\begin{array}{c} + 7 \\ + 7 \\ + 4 \\ 0 \\ - 4 \\ - 4 \end{array}$	$\begin{array}{c c} +12 \\ +10 \\ +7 \\ +2 \\ -3 \\ -6 \end{array}$	$ \begin{array}{r} + 6 \\ + 6 \\ + 4 \\ 0 \\ - 3 \\ - 4 \end{array} $
19 20 21 22 23 24	$\begin{vmatrix} -1 \\ +1 \\ +1 \\ 0 \\ +1 \\ +2 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{rrr} & -2 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -3 \\ & -3 \\ & -2 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} - 7 \\ - 6 \\ - 6 \\ - 5 \\ - 4 \\ - 3 \end{array} $	- 5 - 4 - 3 - 4 - 4	$ \begin{array}{rrr} -5 \\ -4 \\ -2 \\ -1 \\ -2 \\ -4 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} -5 \\ -6 \\ -5 \\ -4 \\ -3 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -6 \\ -4 \\ -2 \\ -1 \\ -2 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -5 \\ -3 \\ -2 \\ 0 \\ +2 \\ 0 \end{array} $	- 2 + 2 + 2 + 3 + 4 +*5	$ \begin{array}{c c} & 0 \\ & -1 \\ & -1 \\ & 0 \\ & -1 \\ & +1 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} & -2 \\ & -2 \\ & -3 \\ & -4 \\ & -5 \\ & -4 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} - 4 \\ - 3 \\ - 3 \\ - 4 \\ - 4 \\ - 2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -2 \\ -3 \\ -3 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -4 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} -5 \\ -4 \\ -3 \\ -2 \\ -1 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{rrrr} & -4 \\ & -3 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -1 \end{array} $

DIURNAL VARIATION.

Diurnal variation of Z.

1915.

TT	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June ·	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Gr	oup Mea	ns	Year
Hour	· I	I	II	II	III	III	III	III	II	11	I	I	I	II	III	Tear
1 2 3 4 5 6	$ \begin{vmatrix} \gamma \\ +3 \\ +3 \\ +4 \\ +5 \\ +4 \\ +4 \end{vmatrix} $	$\begin{pmatrix} \gamma \\ +4 \\ +3 \\ +4 \\ +6 \\ +6 \\ +5 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} \gamma \\ +3 \\ +2 \\ +4 \\ +6 \\ +6 \\ +6 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} \gamma & 0 & 0 & 0 \\ 0 & +1 & +3 & +2 & +2 & +2 \end{pmatrix}$	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -1 \\ -2 \\ -3 \\ -1 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -1 \\ -1 \\ +1 \\ +1 \\ 0 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{vmatrix} \gamma \\ +1 \\ +1 \\ +2 \\ +2 \\ +4 \end{vmatrix} $	$ \begin{array}{c} \gamma \\ + 1 \\ + 2 \\ + 3 \\ + 4 \\ + 4 \\ + 4 \end{array} $	$\begin{pmatrix} \gamma \\ +3 \\ +2 \\ +4 \\ +5 \\ +6 \\ +5 \end{pmatrix}$	7 + 3 + 4 + 4 + 3 + 4 + 4	$ \begin{array}{c} \gamma \\ + 4 \\ + 5 \\ + 7 \\ + 6 \\ + 6 \end{array} $	$\begin{pmatrix} \gamma \\ +3 \\ +4 \\ +5 \\ +5 \\ +5 \end{pmatrix}$	7 + 2 + 1 + 3 + 5 + 5 + 4	$ \begin{array}{c} $	$\begin{pmatrix} \gamma \\ +2 \\ +1 \\ +2 \\ +3 \\ +3 \\ +3 \end{pmatrix}$
7 8 9 10 11 12	$\begin{vmatrix} +5 \\ +6 \\ -1 \\ -7 \\ -11 \\ -9 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c c} + 6 \\ + 7 \\ + 2 \\ - 2 \\ - 5 \\ - 5 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} + & 6 \\ + & 6 \\ 0 \\ - & 4 \\ - & 7 \\ - & 7 \end{vmatrix} $	$ \begin{array}{c c} +1 \\ -3 \\ -5 \\ -5 \\ -4 \\ -3 \end{array} $	$\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ 0 \end{bmatrix}$	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -2 \\ -4 \\ -1 \\ 0 \\ +4 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} 0 \\ -3 \\ -9 \\ -7 \\ -3 \\ +2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 3 \\ 0 \\ - 5 \\ - 5 \\ - 4 \\ - 3 \end{array} $	+ 3 - 3 - 7 - 6 - 4 - 3	$\begin{array}{c} + 6 \\ + 4 \\ - 2 \\ - 5 \\ - 7 \\ - 6 \end{array}$	+ 5 + 3 - 1 - 3 - 5 - 5	$ \begin{array}{r} +5 \\ +5 \\ -1 \\ -5 \\ -8 \\ -9 \end{array} $	$\begin{vmatrix} +5 \\ +5 \\ 0 \\ -4 \\ -7 \\ -7 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{r} + 4 \\ + 1 \\ - 3 \\ - 5 \\ - 5 \\ - 5 \end{array} $	$ \begin{array}{c} 0 \\ -1 \\ -5 \\ -4 \\ -2 \\ +1 \end{array} $	$\begin{array}{c c} +3 \\ +2 \\ -3 \\ -4 \\ -5 \\ -4 \end{array}$
13 14 15 16 17 18	$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	$ \begin{array}{c c} -8 \\ -10 \\ -9 \\ -7 \\ -4 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{vmatrix} -9 \\ -9 \\ -6 \\ -6 \\ -4 \\ -1 \end{vmatrix} $	$ \begin{array}{r} -3 \\ -2 \\ +1 \\ +3 \\ +2 \\ +2 \end{array} $	$\begin{vmatrix} -1 \\ +1 \\ +4 \\ +5 \\ +2 \\ +1 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c} +4\\ +3\\ +5\\ +6\\ +3\\ +1 \end{array}$	$\begin{vmatrix} +2\\ +2\\ +3\\ +6\\ +3\\ +2 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{r} -4 \\ -4 \\ -1 \\ +1 \\ +1 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{r r} $	$ \begin{array}{c c} -6 \\ -7 \\ -6 \\ -4 \\ -3 \\ 0 \end{array} $	$\begin{array}{ c c c c c } -6 & -6 & -4 & -3 & -2 & 0 \\ \hline -2 & 0 & 0 & \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -10 \\ -9 \\ -5 \\ -2 \\ -1 \\ +1 \end{array} $	- 8 - 8 - 6 - 3 - 3	$ \begin{array}{c c} -5 \\ -5 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c} 0 \\ + 1 \\ + 3 \\ + 5 \\ + 2 \\ + 1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -4 \\ -2 \\ 0 \\ -1 \\ +1 \end{array} $
19 20 21 22 23 24	$\begin{vmatrix} +2\\ +4\\ +3\\ +3\\ +3\\ +4 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{r} 0 \\ + 3 \\ + 3 \\ + 2 \\ + 2 \\ + 3 \end{array} $	$\begin{vmatrix} +2\\ +5\\ +3\\ +2\\ +1\\ +2 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{ c c } + 3 \\ + 3 \\ + 1 \\ 0 \\ - 1 \end{array}$	$\begin{array}{ c c } +1 \\ +1 \\ 0 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} -1 \\ -1 \\ -2 \\ -1 \\ -2 \\ -1 \end{aligned} $	$\begin{vmatrix} +1\\ +2\\ 0\\ 0\\ 0\\ +1 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{ c c c } + 2 \\ + 3 \\ + 2 \\ + 1 \\ + 1 \\ 0 \end{array}$	$\begin{vmatrix} +3\\ +2\\ +1\\ 0\\ -1\\ +1 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c c} 0 \\ + 2 \\ + 2 \\ + 3 \\ + 4 \end{array}$	$\begin{vmatrix} & 0 \\ +1 \\ 0 \\ 0 \\ +2 \\ +2 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{ c c } +1 \\ +2 \\ +1 \\ 0 \\ +1 \\ +2 \\ \end{array}$	$\begin{array}{ c c c } +1 \\ +2 \\ +2 \\ +1 \\ +2 \\ +3 \end{array}$	$\begin{vmatrix} +2\\ +3\\ +2\\ +1\\ +1\\ +1 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c} +1\\ +1\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\end{array}$	+ 1 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1

						*										
1 2 3 4 5 6	+ 3 + 4 + 5 + 6 + 5 + 5	+ 2 + 2 + 3 + 5 + 4 + 5	+ 3 + 5 + 6 + 6 + 6 + 6	+ 3 + 3 + 2 + 2 + 2 + 3	$ \begin{array}{c c} -1 & 0 \\ 0 & 0 \\ +2 & +2 \\ +2 & +2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -2 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \\ +2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 0 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \\ -1 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{c} 0 \\ -1 \\ 0 \\ +1 \\ +2 \\ +2 \end{array} $	+ 3 + 2 + 3 + 3 + 3 + 3	+ 4 + 4 + 4 + 5 + 4 + 4	$\begin{array}{c} + \ 4 \\ + \ 6 \\ + \ 6 \\ + \ 6 \\ + \ 4 \end{array}$	+ 2 + 4 + 5 + 7 + 7 + 7	$ \begin{array}{r} + 3 \\ + 4 \\ + 5 \\ + 6 \\ + 6 \\ + 5 \end{array} $	+ 3 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	$egin{array}{cccc} -&1 & -&1 & \ &-&1 & & \ &0 & & \ &0 & & \ &+&1 & \ &+&2 & \end{array}$	+ 2 + 2 + 3 + 3 + 3 + 4
7 8 9 10 11 12	$\begin{vmatrix} + & 4 \\ + & 4 \\ - & 1 \\ - & 8 \\ -11 \\ -10 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{r} +5 \\ +6 \\ +2 \\ -2 \\ -5 \\ -7 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +6 \\ +5 \\ -1 \\ -5 \\ -7 \\ -9 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 3 \\ + 1 \\ - 3 \\ - 4 \\ - 5 \\ - 4 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 2 \\ - 2 \\ - 6 \\ - 5 \\ - 1 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c} + 2 \\ - 1 \\ - 3 \\ - 1 \\ 0 \\ + 1 \end{array} $	$ \begin{array}{c} +1 \\ -3 \\ -6 \\ -4 \\ -1 \\ +2 \end{array} $	$\begin{array}{c} + \ 2 \\ - \ 2 \\ - \ 5 \\ - \ 4 \\ - \ 2 \\ - \ 2 \end{array}$	+ 3 - 3 - 8 - 8 - 6 - 4	$ \begin{array}{r} + 4 \\ + 2 \\ - 4 \\ - 6 \\ - 6 \\ - 6 \end{array} $	$\begin{array}{c} + \ 4 \\ + \ 3 \\ - \ 2 \\ - \ 5 \\ - \ 8 \\ - \ 8 \end{array}$	$ \begin{array}{r} + 6 \\ + 4 \\ - 1 \\ - 8 \\ -11 \\ - 10 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +5 \\ +4 \\ 0 \\ -6 \\ -9 \\ -9 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 4 \\ + 1 \\ - 4 \\ - 6 \\ - 6 \\ - 6 \end{array} $	$\begin{array}{c} + \ 2 \\ - \ 2 \\ - \ 5 \\ - \ 4 \\ - \ 1 \\ 0 \end{array}$	$ \begin{array}{c} + 4 \\ + 1 \\ - 3 \\ - 5 \\ - 5 \\ - 5 \end{array} $
. 13 14 15 16 17 18	$ \begin{array}{c c} -8 \\ -7 \\ -6 \\ -3 \\ -2 \\ +1 \end{array} $	- 8 - 8 - 7 - 3 - 3 - 1	- 8 - 7 - 6 - 3 - 2 - 2	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \\ -3 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 3 \\ + 6 \\ + 6 \\ + 2 \\ 0 \end{array} $	$\begin{array}{c} 0 \\ 0 \\ + 2 \\ + 4 \\ + 1 \\ + 1 \end{array}$	$\begin{array}{c c} + 3 \\ + 4 \\ + 4 \\ + 2 \\ 0 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -3 \\ -1 \\ +1 \\ +1 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -3 \\ -1 \\ 0 \\ -1 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} - 6 \\ - 7 \\ - 7 \\ - 4 \\ - 2 \\ - 1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -8 \\ -6 \\ -4 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -8 \\ -7 \\ -6 \\ -3 \\ 0 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -8 \\ -7 \\ -6 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -6 \\ -5 \\ -4 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 1 \\ + 2 \\ + 3 \\ + 4 \\ + 2 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -4 \\ -3 \\ -2 \\ 0 \\ -1 \\ 0 \end{array} $
19 20 21 22 23 24	+ 3 + 4 + 3 + 2 + 2 + 4	$\begin{vmatrix} +1\\ +3\\ +2\\ +1\\ +1\\ +2 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c} 0 \\ +1 \\ +1 \\ +1 \\ +2 \\ +2 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} & 0 & \\ & + & 2 & \\ & + & 2 & \\ & + & 1 & \\ & + & 1 & \\ & + & 1 & \end{vmatrix} $	$ \begin{array}{ c c c c c } $	$\begin{array}{c c} + 1 \\ + 1 \\ 0 \\ 0 \\ - 1 \\ - 1 \end{array}$	$ \begin{array}{ c c c } $	$\begin{array}{ c c c } + 1 \\ + 2 \\ + 3 \\ + 3 \\ + 2 \\ + 1 \end{array}$	+ 3 + 4 + 3 + 3 + 2 + 3	$ \begin{array}{c c} 0 \\ + 2 \\ + 3 \\ + 4 \\ + 4 \\ + 5 \end{array} $	$egin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \\ +2 \end{bmatrix}$	$\begin{array}{c} + \ 2 \\ + \ 3 \\ + \ 2 \\ + \ 2 \\ + \ 1 \\ + \ 2 \end{array}$	$egin{pmatrix} +&2\\+&2\\+&2\\+&1\\+&1\\+&2 \end{bmatrix}$	$\begin{array}{c} +1\\ +2\\ +2\\ +2\\ +3 \end{array}$	$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ -1 & -1 & 1 \end{bmatrix}$	$ \begin{array}{r} + 1 \\ + 2 \\ + 1 \\ + 1 \\ + 1 \\ + 1 \end{array} $

PORTO RICO MAGNETIC OBSERVATORY.

Diurnal variation of X.

1915.

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	мау	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Gı	oup M ea	ns	
Hour	I	I	II	II	III	III	III	III	II	II	I	I	I	II	III	Year
1 2 3 4 5 6	$\begin{pmatrix} \gamma \\ -4 \\ -3 \\ -2 \\ 0 \\ 0 \\ +1 \end{pmatrix}$	$egin{array}{c} \gamma \\ -4 \\ -4 \\ -5 \\ -5 \\ -2 \end{array}$	7 - 8 - 6 - 7 - 6 - 5 - 4	$egin{array}{c} \gamma \\ -4 \\ -4 \\ -2 \\ -1 \\ -2 \\ -2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \gamma \\ 0 \\ + 2 \\ + 2 \\ + 2 \\ 0 \\ + 1 \end{array}$	γ - 3 - 3 - 3 - 1 - 2 - 1	$\begin{pmatrix} \gamma \\ -4 \\ -3 \\ -3 \\ -2 \\ -3 \\ -2 \end{pmatrix}$	$ \begin{array}{ccccc} & \gamma \\ & -4 \\ & -5 \\ & -4 \\ & -6 \\ \end{array} $	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \\ -2 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -5 \\ -4 \\ -4 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{c} 7 \\ -5 \\ -5 \\ -4 \\ -2 \\ -2 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -5 \\ -3 \\ -3 \\ -1 \\ 0 \\ +2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} 7 \\ -4 \\ -3 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -5 \\ -4 \\ -3 \\ -2 \\ -3 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -4 \\ -3 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \end{array} $
7 8 9 10 11 12	+ 1 + 4 + 4 + 2 + 3 + 4	$ \begin{array}{c} 0 \\ + 4 \\ + 8 \\ + 11 \\ + 13 \\ + 14 \end{array} $	$\begin{array}{c c} -4 \\ +2 \\ +7 \\ +12 \\ +18 \\ +21 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -2 \\ -1 \\ +1 \\ +7 \\ +13 \\ +16 \end{array}$	$\begin{array}{c} + \ 2 \\ + \ 1 \\ 0 \\ + \ 2 \\ + \ 5 \\ + \ 8 \end{array}$	$\begin{array}{c c} + 1 \\ - 1 \\ - 1 \\ + 2 \\ + 6 \\ + 8 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -1 \\ 0 \\ 0 \\ +4 \\ +9 \\ +11 \end{array} $	$\begin{array}{r} -5 \\ -4 \\ -2 \\ +5 \\ +12 \\ +17 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -1 \\ -4 \\ -2 \\ +4 \\ +9 \\ +10 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 2 \\ + 7 \\ + 7 \\ + 9 \\ + 12 \\ + 13 \end{array} $	$\begin{array}{c} +\ 4 \\ +10 \\ +12 \\ +11 \\ +10 \\ +\ 7 \end{array}$	$ \begin{array}{r} + 4 \\ + 8 \\ + 8 \\ + 7 \\ + 6 \\ + 5 \end{array} $	+ 2 + 6 + 8 + 8 + 8 + 7	$ \begin{array}{r} -1 \\ +1 \\ +3 \\ +8 \\ +13 \\ +15 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -1 \\ -1 \\ -1 \\ +3 \\ +8 \\ +11 \end{array} $	$\begin{pmatrix} 0 \\ +2 \\ +3 \\ +6 \\ +10 \\ +11 \end{pmatrix}$
13 14 15 16 17 18	$ \begin{array}{r} + 3 \\ + 1 \\ + 1 \\ - 1 \\ - 3 \\ - 2 \end{array} $	$\begin{array}{c c} +10 \\ +5 \\ -1 \\ -4 \\ -6 \\ -7 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +19 \\ +14 \\ +6 \\ +1 \\ -7 \\ -8 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +11 \\ +4 \\ +3 \\ -1 \\ -8 \\ -7 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +8 \\ +5 \\ +2 \\ -3 \\ -10 \\ -11 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +8 \\ +4 \\ +1 \\ -2 \\ -5 \\ -5 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +10 \\ +6 \\ +5 \\ +2 \\ -3 \\ -4 \end{array} $	$\begin{array}{c c} +15 \\ +10 \\ +7 \\ +1 \\ -4 \\ -6 \end{array}$	$+11 \\ +5 \\ 0 \\ -4 \\ -8 \\ -5$	$+11 \\ +5 \\ 0 \\ -6 \\ -9 \\ -8$	$ \begin{array}{r} +4 \\ -3 \\ -7 \\ -9 \\ -8 \\ -5 \end{array} $	$\begin{array}{c c} + & 1 \\ - & 4 \\ - & 4 \\ - & 2 \\ - & 2 \\ - & 2 \end{array}$	+ 5 0 - 3 - 4 - 5 - 4	$\begin{array}{c c} +13 \\ +7 \\ +2 \\ -2 \\ -8 \\ -7 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +10 \\ +6 \\ +4 \\ -1 \\ -6 \\ -6 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 9 \\ + 4 \\ + 1 \\ - 2 \\ - 6 \\ - 6 \end{array} $
19 20 21 22 23 24	$ \begin{array}{c c} -1 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	- 8 - 7 - 8 - 7 - 9 - 7	$ \begin{array}{r r} -6 \\ -5 \\ -4 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	- 9 - 5 - 3 0 0	$ \begin{array}{c c} -1 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{array} $	- 4 - 3 - 3 - 4 - 4 - 3	$ \begin{array}{r r} -6 \\ -3 \\ -3 \\ -3 \\ -2 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ 0 \\ 0 \\ -1 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} - 7 \\ - 6 \\ - 6 \\ - 4 \\ - 3 \\ - 2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -3 \\ -4 \end{array} $	- 3 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2	$ \begin{array}{c c} -6 \\ -5 \\ -4 \\ -3 \\ -4 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} -5 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \end{array} $	- 5 - 3 - 3 - 2 - 3 - 2

1 2 3 4 5 6	$egin{array}{c} -1 \ 0 \ +1 \ +2 \ +2 \ +2 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -4 \\ -4 \\ -4 \\ -2 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -9 \\ -8 \\ -6 \\ -5 \\ -3 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} - 6 \\ - 5 \\ - 4 \\ - 4 \\ - 3 \\ - 2 \end{array} $	- 5 - 3 - 4 - 3 - 2 - 2	- 6 - 4 - 5 - 4 - 5 - 5	$ \begin{array}{rrr} & -2 \\ & -3 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -3 \\ & -5 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -2 \\ -2 \\ -3 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{c} + 2 \\ + 1 \\ + 3 \\ + 4 \\ + 4 \\ + 3 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -8 \\ -4 \\ -3 \\ 0 \\ +2 \\ +3 \end{array} $	- 5 - 5 - 4 - 2 0 0	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -3 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{rrrr} & -4 \\ & -4 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -1 \\ & 0 \end{array} $	- 4 - 3 - 3 - 3 - 3 - 4	$ \begin{array}{rrrr} - 4 \\ - 3 \\ - 3 \\ - 2 \\ - 1 \\ - 1 \end{array} $
7 8 9 10 11 12	$\begin{array}{c} + \ 4 \\ + \ 6 \\ + \ 7 \\ + \ 4 \\ + \ 2 \\ 0 \end{array}$	$\begin{vmatrix} 0 \\ +4 \\ +7 \\ +5 \\ +2 \\ +3 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c} 0 \\ + 4 \\ + 7 \\ + 8 \\ + 11 \\ + 14 \end{array}$	$\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ +2 \\ +5 \\ +9 \\ +10 \end{pmatrix}$	$ \begin{array}{c c} -1 \\ -1 \\ +2 \\ +5 \\ +8 \\ +10 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -3 \\ -3 \\ -1 \\ +6 \\ +13 \\ +16 \end{array} $	$\begin{array}{c} 0 \\ 0 \\ +1 \\ +4 \\ +10 \\ +13 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -4 \\ -4 \\ 0 \\ +6 \\ +10 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 3 \\ - 2 \\ - 8 \\ - 9 \\ - 6 \\ 0 \end{array} $	$^{+}$ 7 $^{+11}$ $^{+13}$ $^{+10}$ $^{+}$ 7 $^{+}$ 5	$ \begin{array}{c} +1 \\ +5 \\ +7 \\ +7 \\ +6 \\ +5 \end{array} $	$\begin{array}{c} +3 \\ +6 \\ +9 \\ +6 \\ +4 \\ +3 \end{array}$	$\begin{array}{c} +1\\ +1\\ 0\\ +1\\ +5\\ +8 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -2 \\ -2 \\ 0 \\ +4 \\ +9 \\ +12 \end{array} $	$\begin{vmatrix} +1\\ +1\\ +3\\ +4\\ +6\\ +8 \end{vmatrix}$
13 14 15 16 17 18	$ \begin{array}{c c} -5 \\ -6 \\ -6 \\ -7 \\ -6 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 4 \\ + 5 \\ + 5 \\ + 4 \\ - 1 \\ - 4 \end{array} $	$\begin{array}{c c} +14 \\ +12 \\ +7 \\ 0 \\ -5 \\ -8 \end{array}$	$\begin{array}{c c} +9 \\ +11 \\ +7 \\ +3 \\ -4 \\ -4 \end{array}$	$ \begin{array}{r} + 9 \\ + 8 \\ + 6 \\ + 3 \\ - 2 \\ - 5 \end{array} $	$+15 \\ +11 \\ +8 \\ +4 \\ -2 \\ -4$	$ \begin{array}{r} +12 \\ +9 \\ +5 \\ -3 \\ -9 \\ -10 \end{array} $	+ 9 + 9 + 6 + 1 - 4 - 6	$ \begin{array}{r} + 2 \\ + 3 \\ + 1 \\ - 3 \\ - 6 \\ - 6 \end{array} $	 $ \begin{array}{r} + 1 \\ - 2 \\ - 6 \\ - 8 \\ - 6 \\ - 2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 3 \\ + 3 \\ + 2 \\ + 1 \\ - 2 \\ - 4 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} +1 \\ \bullet & 0 \\ -1 \\ -3 \\ -4 \\ -3 \end{array} $	+ 8 + 8 + 5 0 - 5 - 6	$+11 \\ +9 \\ +6 \\ +1 \\ -4 \\ -6$	$ \begin{array}{r} +7. \\ +6 \\ +3 \\ 0 \\ -4 \\ -5 \end{array} $
19 20 21 22 23 24	$\begin{vmatrix} -1\\ +1\\ +1\\ 0\\ +1\\ +2 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{rrr} & -2 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -3 \\ & -3 \\ & -2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -8 \\ -6 \\ -6 \\ -5 \\ -4 \\ -3 \end{array} $	- 5 - 4 - 3 - 4 - 4 - 4	$ \begin{array}{rrr} -5 \\ -4 \\ -2 \\ -1 \\ -2 \\ -4 \\ \end{array} $	- 5 - 6 - 5 - 4 - 3 - 3	$ \begin{array}{c c} -6 \\ -4 \\ -2 \\ -1 \\ -2 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -5 \\ -3 \\ -2 \\ 0 \\ +2 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -2 \\ +2 \\ +3 \\ +4 \\ +5 \end{array} $	 $ \begin{array}{rrr} & -2 \\ & -2 \\ & -3 \\ & -4 \\ & -5 \\ & -4 \end{array} $	$ \begin{array}{rrrr} - 4 \\ - 3 \\ - 3 \\ - 4 \\ - 4 \\ - 2 \end{array} $	$ \begin{array}{r r} $	$ \begin{array}{c c} -5 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \end{array} $	- 5. - 4 - 3 - 2 - 1 - 2	$ \begin{array}{rrr} - 4 \\ - 3 \\ - 2 \\ - 2 \\ - 2 \\ - 1 \end{array} $

DIURNAL VARIATION.

$Diurnal\ variation\ of\ Y.$

1915.

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Gı	oup M ea	ns	Year
Hour	I	I	II	II	III	III	III	III	II	II	I	I	I	II	III	rear
1 2 3 4 5 6	$\begin{pmatrix} \gamma \\ +1 \\ -1 \\ -2 \\ -3 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} \gamma \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -3 \\ -1 \\ +3 \end{pmatrix}$	7 0 0 0 0 0 + 3 + 6	$\begin{pmatrix} \gamma \\ +1 \\ +3 \\ +3 \\ +5 \\ +7 \\ +10 \end{pmatrix}$	$ \begin{array}{c c} & \gamma \\ & -1 \\ & 0 \\ & +1 \\ & +1 \\ & +2 \\ & +3 \end{array} $	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -3 \\ +3 \end{array} $	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -3 \\ -1 \\ -1 \\ -2 \\ 0 \\ +4 \end{array} $	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -1 \\ -1 \\ 0 \\ +2 \\ +5 \\ +9 \end{array} $	$egin{pmatrix} \gamma & -1 & 0 & +1 & +2 & +5 & +9 & +9 & +2 & +2 & +2 & +2 & +2 & +2$	$\begin{pmatrix} \gamma \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ -4 \\ 0 \\ +4 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} \gamma & 0 & 0 & -1 & -1 & +1 & +1 & +2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$	$egin{array}{c} \gamma \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ -2 \\ -2 \\ +1 \\ \end{array}$	$egin{array}{c} \gamma \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ -2 \\ 0 \\ +2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \gamma \\ 0 \\ 0 \\ +1 \\ +1 \\ +7 \end{array}$	$ \begin{array}{c} 7 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ +2 \\ +5 \\ \end{array} $	$egin{pmatrix} \gamma & -1 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & $
7 8 9 10 11 12	$\begin{vmatrix} +1\\ +2\\ +15\\ +23\\ +19\\ 0 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c} + \ 3 \\ + \ 5 \\ + \ 9 \\ + 11 \\ + \ 4 \\ - \ 2 \end{array}$	$\begin{array}{c c} +8\\ +12\\ +17\\ +16\\ +10\\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{c} +17 \\ +24 \\ +21 \\ +12 \\ +2 \\ -4 \end{array}$	$\begin{array}{c c} +11 \\ +20 \\ +25 \\ +20 \\ +9 \\ 0 \end{array}$	$+11 \\ +21 \\ +26 \\ +18 \\ +11 \\ +4$	$ \begin{array}{r} +16 \\ +28 \\ +34 \\ +26 \\ +12 \\ +2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +21 \\ +31 \\ +32 \\ +20 \\ +8 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +18 \\ +30 \\ +31 \\ +19 \\ +4 \\ -10 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +6 \\ +11 \\ +19 \\ +20 \\ +13 \\ +3 \end{array} $	$\begin{array}{c} +2\\ +3\\ +12\\ +16\\ +11\\ +2\\ \end{array}$	$\begin{array}{c c} +1 \\ +1 \\ +12 \\ +22 \\ +20 \\ +9 \end{array}$	$\begin{array}{c c} + 2 \\ + 3 \\ + 12 \\ + 18 \\ + 14 \\ + 2 \end{array}$	$\begin{array}{c c} +12 \\ +19 \\ +22 \\ +17 \\ +7 \\ -3 \end{array}$	$^{+15}_{+25}_{+29}_{+21}_{+10}_{+1}$	$\begin{array}{c c} +10 \\ +16 \\ +21 \\ +19 \\ +10 \\ 0 \end{array}$
13 14 15 16 17 18	$\begin{array}{c c} -15 \\ -20 \\ -17 \\ -11 \\ -1 \\ 0 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -5 \\ -4 \\ -3 \\ -1 \\ -3 \end{array} $	$\begin{array}{c c} -4 \\ -9 \\ -13 \\ -14 \\ -11 \\ -9 \end{array}$	$\begin{array}{r} -11 \\ -17 \\ -21 \\ -21 \\ -12 \\ -6 \end{array}$	$ \begin{array}{rrr} -8 \\ -16 \\ -20 \\ -18 \\ -9 \\ -5 \end{array} $	$\begin{array}{c} 0 \\ -5 \\ -12 \\ -14 \\ -12 \\ -10 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -7 \\ -13 \\ -18 \\ -19 \\ -15 \\ -10 \end{array} $	$\begin{array}{c} -10 \\ -17 \\ -22 \\ -21 \\ -15 \\ -9 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -15 \\ -17 \\ -15 \\ -14 \\ -10 \\ -8 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -6 \\ -11 \\ -13 \\ -13 \\ -11 \\ -9 \end{array}$	$\begin{array}{r} -6 \\ -11 \\ -11 \\ -10 \\ -8 \\ -4 \end{array}$	$\begin{array}{r} -3 \\ -10 \\ -14 \\ -13 \\ -6 \\ -5 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -7 \\ -11 \\ -11 \\ -9 \\ -4 \\ -3 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -9 \\ -14 \\ -16 \\ -16 \\ -11 \\ -8 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -6 \\ -13 \\ -18 \\ -18 \\ -13 \\ -9 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -7 \\ -13 \\ -15 \\ -14 \\ -9 \\ -6 \end{array} $
19 20 21 22 23 24	$\begin{vmatrix} 0 \\ 0 \\ + 3 \\ + 3 \\ + 2 \\ 0 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{ c c c } -2 \\ -1 \\ +1 \\ +1 \\ 0 \\ -2 \end{array}$	- 7 - 5 - 1 0 0	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -3 \\ -1 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \end{array} $	$\begin{array}{c c} -3 \\ -4 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \end{array}$	$ \begin{array}{r r} -7 \\ -7 \\ -5 \\ -5 \\ -4 \\ -3 \\ \end{array} $	- 8 - 6 - 6 - 5 - 4 - 5	$ \begin{array}{rrr} -6 \\ -6 \\ -6 \\ -5 \\ -3 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{vmatrix} -8 \\ -7 \\ -6 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \end{vmatrix} $	$ \begin{array}{c c} -6 \\ -5 \\ -1 \\ +1 \\ 0 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 & 0 \\ +3 & +3 \\ +1 & +1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -3 \\ -1 \\ +1 \\ +1 \\ -1 \end{array} $	$egin{array}{c} -2 \\ -1 \\ +2 \\ +2 \\ +1 \\ -1 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -6 \\ -5 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} -6 \\ -6 \\ -5 \\ -4 \\ -3 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} & -5 \\ & -4 \\ & -2 \\ & -1 \\ & -1 \\ & -1 \end{array} $

1916.

										 			,		
1 2 3 4 5 6	$ \begin{array}{r} -2 \\ -2 \\ -3 \\ -4 \\ -3 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -1 \\ -1 \\ -2 \\ -3 \\ -2 \\ 0 \end{array} $	$\begin{array}{c} +\ 1 \\ 0 \\ 0 \\ -\ 1 \\ -\ 1 \\ +\ 1 \end{array}$	$\begin{array}{c} +\ 1 \\ 0 \\ +\ 2 \\ +\ 3 \\ +\ 4 \\ +\ 6 \end{array}$	$ \begin{array}{c} -1 \\ -1 \\ +2 \\ +1 \\ +4 \\ +9 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -3 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ +1 \\ +5 \end{array} $	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{c c} -2 \\ 0 \\ -1 \\ -1 \\ +3 \\ +8 \end{array} $	$ \begin{array}{c} 0 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ +2 \\ +8 \end{array} $	 $\begin{array}{c} +\ 4 \\ 0 \\ -\ 2 \\ -\ 2 \\ -\ 2 \\ +\ 1 \end{array}$	$\begin{array}{c} 0 \\ -1 \\ -1 \\ -2 \\ +1 \\ +1 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} & 0 \\ & -1 \\ & -2 \\ & -3 \\ & -2 \\ & 0 \end{array} $	+ 1 0 0 0 + 2 + 5	$ \begin{array}{r} -2 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ +2 \\ +6 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ +1 \\ +4 \end{array} $
7 8 9 10 11 12	$0 \\ 0 \\ +15 \\ +29 \\ +30 \\ +16.$	$ \begin{array}{r} -1 \\ 0 \\ +9 \\ +19 \\ +23 \\ +18 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +1 \\ +4 \\ +20 \\ +29 \\ +16 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +9 \\ +20 \\ +29 \\ +28 \\ +20 \\ +5 \end{array} $	+18 +29 +30 +19 +8 -2	$+17 \\ +29 \\ +32 \\ +21 \\ +12 \\ +2$	$^{+13}_{+26}$ $^{+31}_{+21}$ $^{+13}_{0}$	$ \begin{array}{r} +21 \\ +36 \\ +36 \\ +25 \\ +9 \\ -5 \end{array} $	+15 $+25$ $+26$ $+18$ $+6$ -7	 $ \begin{array}{r} 0 \\ + 3 \\ +15 \\ +21 \\ +18 \\ + 7 \end{array} $	$\begin{array}{r} +2\\ +3\\ +16\\ +23\\ +15\\ -1\end{array}$	$egin{pmatrix} 0 \\ +2 \\ +14 \\ +23 \\ +22 \\ +10 \\ \end{bmatrix}$	$ \begin{array}{r} +8 \\ +16 \\ +25 \\ +25 \\ +18 \\ +5 \end{array} $	+17 $+30$ $+32$ $+22$ $+10$ -1	$ \begin{array}{r} +9 \\ +16 \\ +24 \\ +23 \\ +17 \\ +4 \end{array} $
13 14 15 16 17 18	$0 \\ -14 \\ -18 \\ -15 \\ -9 \\ -7$	$\begin{array}{c} +7\\ -4\\ -13\\ -17\\ -12\\ -9 \end{array}$	$\begin{array}{c} +3\\ -11\\ -20\\ -21\\ -18\\ -13 \end{array}$	$\begin{array}{r} -9 \\ -26 \\ -32 \\ -28 \\ -15 \\ -6 \end{array}$	$\begin{array}{r} -9 \\ -14 \\ -19 \\ -20 \\ -15 \\ -8 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -6 \\ -11 \\ -18 \\ -19 \\ -13 \\ -8 \end{array}$	$\begin{array}{r} -6 \\ -11 \\ -15 \\ -18 \\ -14 \\ -9 \end{array}$	$\begin{array}{c} -14 \\ -20 \\ -25 \\ -23 \\ -15 \\ -9 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -16 \\ -20 \\ -19 \\ -13 \\ -6 \\ -3 \end{array} $	 $ \begin{array}{rrr} -5 \\ -15 \\ -18 \\ -15 \\ -10 \\ -6 \end{array} $	$\begin{array}{c c} -10 \\ -12 \\ -12 \\ -8 \\ -6 \\ -4 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -2 \\ -11 \\ -15 \\ -14 \\ -9 \\ -6 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -7 \\ -19 \\ -24 \\ -21 \\ -13 \\ -7 \end{array} $	- 9 -14 -19 -20 -14 - 8	$\begin{array}{c} -6 \\ -14 \\ -19 \\ -18 \\ -12 \\ -7 \end{array}$
19 20 21 22 23 24	$ \begin{array}{r} -4 \\ -4 \\ -1 \\ +1 \\ 0 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -6 \\ -3 \\ -2 \\ 0 \\ -1 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -9 \\ -7 \\ -3 \\ 1 \\ -1 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -6 \\ -5 \\ -2 \\ -1 \\ +1 \\ +2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -7 \\ -8 \\ -6 \\ -4 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} -6 \\ -7 \\ -6 \\ -6 \\ -6 \\ -5 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} -6 \\ -6 \\ -6 \\ -5 \\ -4 \\ -4 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} - 6 \\ - 6 \\ - 4 \\ - 3 \\ - 2 \\ - 1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	 $ \begin{array}{r} -4 \\ -1 \\ +3 \\ +4 \\ +2 \end{array} $	$ \begin{array}{r r} -3 \\ -1 \\ +2 \\ +2 \\ +1 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{vmatrix} -4 \\ -2 \\ 0 \\ +2 \\ +1 \\ -1 \end{vmatrix} $	$ \begin{array}{c c} -6 \\ -5 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{vmatrix} -6 \\ -7 \\ -6 \\ -4 \\ -3 \end{vmatrix} $	$ \begin{array}{r} -5 \\ -5 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \\ -2 \end{array} $

51137—18——2

Diurnal variation of I.

1915.

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Gı	oup mea	ins	37
Hour	I	I	II	II	III	III	III	III	II	II	I	I	I	II	III	Year
1 2 3 4 5 6	, +0.4 +0.3 +0.3 +0.2 +0.2 +0.1	$ \begin{array}{c} +0.4 \\ +0.4 \\ +0.5 \\ +0.6 \\ +0.5 \\ +0.4 \end{array} $	+0.6 +0.5 +0.6 +0.6 +0.6 +0.5	+0.2 +0.2 +0.2 +0.2 +0.2 +0.2 +0.3	, -0.1 -0.2 -0.2 -0.1 0.0 -0.1	+0.1 +0.1 +0.1 0.0 0.0 0.0 0.0	$ \begin{array}{c} $	+0.3 +0.3 +0.3 +0.3 +0.4 +0.6	+0.2 +0.2 +0.2 +0.3 +0.3 +0.3	+0.4 +0.3 +0.4 +0.4 +0.4 +0.3	+0.4 +0.5 +0.4 +0.3 +0.3 +0.2	+0.5 +0.4 +0.4 +0.4 +0.3 +0.2	+0.4 +0.4 +0.4 +0.4 +0.3 +0.2	+0.4 +0.3 +0.3 +0.4 +0.4 +0.3	$ \begin{array}{c} +0.1 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.2 \\ +0.1 \end{array} $	+0.3 +0.3 +0.3 +0.3 +0.3 +0.3 +0.2
7 8 9 10 11 12	$\begin{vmatrix} +0.2 \\ +0.1 \\ -0.2 \\ -0.4 \\ -0.7 \\ -0.7 \end{vmatrix}$	$ \begin{vmatrix} +0.3 \\ +0.1 \\ -0.3 \\ -0.7 \\ -1.0 \\ -1.1 \end{vmatrix} $	$ \begin{vmatrix} +0.5 \\ +0.2 \\ -0.4 \\ -0.9 \\ -1.4 \\ -1.6 \end{vmatrix} $	$\begin{array}{c} +0.2 \\ 0.0 \\ -0.2 \\ -0.6 \\ -1.0 \\ -1.1 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.1 \\ 0.0 \\ 0.0 \\ -0.2 \\ -0.3 \\ -0.5 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} -0.1 \\ 0.0 \\ -0.1 \\ -0.1 \\ -0.3 \\ -0.3 \end{vmatrix} $	$\begin{array}{c} +0.1 \\ 0.0 \\ -0.3 \\ -0.5 \\ -0.6 \\ -0.6 \end{array}$	$\begin{array}{c c} +0.5 \\ +0.4 \\ 0.0 \\ -0.5 \\ -0.9 \\ -1.2 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +0.3 \\ +0.2 \\ -0.1 \\ -0.5 \\ -0.7 \\ -0.8 \end{array} $	$\begin{array}{c} +0.2 \\ -0.2 \\ -0.5 \\ -0.7 \\ -1.0 \\ -1.1 \end{array}$	$\begin{array}{c} 0.0 \\ -0.5 \\ -0.7 \\ -0.7 \\ -0.8 \\ -0.7 \end{array}$	$\begin{array}{c c} 0.0 \\ -0.2 \\ -0.5 \\ -0.6 \\ -0.7 \\ -0.7 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.1 \\ -0.1 \\ -0.4 \\ -0.6 \\ -0.8 \\ -0.8 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.3 \\ 0.0 \\ -0.3 \\ -0.7 \\ -1.0 \\ -1.1 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.1 \\ +0.1 \\ -0.1 \\ -0.3 \\ -0.5 \\ -0.6 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.2 \\ 0.0 \\ -0.3 \\ -0.5 \\ -0.8 \\ -0.9 \end{array}$
13 14 15 16 17 18	$ \begin{vmatrix} -0.6 \\ -0.5 \\ -0.4 \\ 0.0 \\ 0.0 \\ +0.1 \end{vmatrix} $	$\begin{array}{c c} -1.0 \\ -0.8 \\ -0.4 \\ -0.1 \\ +0.2 \\ +0.3 \end{array}$	$\begin{array}{c} -1.6 \\ -1.3 \\ -0.7 \\ -0.4 \\ +0.2 \\ +0.4 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.9 \\ -0.4 \\ -0.2 \\ +0.1 \\ +0.5 \\ +0.5 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.5 \\ -0.3 \\ 0.0 \\ +0.4 \\ +0.6 \\ +0.7 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.3 \\ -0.1 \\ +0.1 \\ +0.4 \\ +0.4 \\ +0.3 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.5 \\ -0.3 \\ -0.2 \\ +0.1 \\ +0.3 \\ +0.3 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} -1.1 \\ -0.9 \\ -0.5 \\ -0.1 \\ +0.2 \\ +0.3 \end{vmatrix} $	$\begin{array}{c} -0.8 \\ -0.4 \\ -0.1 \\ +0.2 \\ +0.3 \\ +0.3 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.9 \\ -0.7 \\ -0.4 \\ +0.1 \\ +0.3 \\ +0.4 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.5 \\ -0.2 \\ +0.2 \\ +0.3 \\ +0.4 \\ +0.3 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.5 \\ -0.3 \\ -0.1 \\ 0.0 \\ +0.1 \\ +0.2 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.7 \\ -0.4 \\ -0.2 \\ 0.0 \\ +0.2 \\ +0.2 \end{array}$	$\begin{array}{c} -1.0 \\ -0.7 \\ -0.3 \\ 0.0 \\ +0.3 \\ +0.4 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.6 \\ -0.4 \\ -0.2 \\ +0.2 \\ +0.4 \\ +0.4 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.8 \\ -0.5 \\ -0.2 \\ +0.1 \\ +0.3 \\ +0.3 \end{array}$
19 20 21 22 23 24	$\begin{vmatrix} +0.2 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \end{vmatrix}$	$\begin{vmatrix} +0.4 \\ +0.4 \\ +0.4 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \end{vmatrix}$	$\begin{vmatrix} +0.6 \\ +0.7 \\ +0.6 \\ +0.5 \\ +0.6 \\ +0.5 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{r} +0.5 \\ +0.4 \\ +0.3 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.1 \end{array} $	$\begin{array}{c} +0.6 \\ +0.3 \\ +0.2 \\ 0.0 \\ 0.0 \\ 0.0 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} 0.0 \\ 0.0 \\ -0.1 \\ 0.0 \\ -0.1 \\ 0.0 \end{vmatrix} $	$\begin{array}{c} +0.3 \\ +0.3 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \end{array}$	$\begin{vmatrix} +0.5 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c c} +0.3 \\ +0.1 \\ 0.0 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.2 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +0.4 \\ +0.5 \\ +0.5 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \end{array} $	$\begin{array}{c} +0.2 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.2 \\ +0.2 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.1 \\ +0.2 \\ +0.3 \end{vmatrix} $	$\begin{vmatrix} +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.3 \end{vmatrix}$	$\begin{vmatrix} +0.5 \\ +0.4 \\ +0.3 \\ +0.2 \\ +0.3 \\ +0.3 \end{vmatrix}$	$\begin{vmatrix} +0.3 \\ +0.2 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.1 \end{vmatrix}$	$\begin{vmatrix} +0.3 \\ +0.3 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \end{vmatrix}$

1 2 3 4 5 6	$\begin{vmatrix} +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.1 \\ +0.1 \end{vmatrix}$	+0.3 $+0.3$ $+0.4$ $+0.5$ $+0.3$ $+0.2$	+0.7 $+0.7$ $+0.6$ $+0.6$ $+0.5$ $+0.4$	+0.5 $+0.4$ $+0.3$ $+0.3$ $+0.3$ $+0.3$	$+0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.2 \\ +0.3$	+0.3 $+0.1$ $+0.2$ $+0.2$ $+0.3$ $+0.4$	$+0.1 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.3$	$+0.1 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.2 \\ +0.3 \\ +0.3$	$0.0 \\ 0.0 \\ 0.0 \\ -0.1 \\ -0.1 \\ 0.0$	$ \begin{array}{r} +0.3 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ 0.0 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} +0.7 \\ +0.5 \\ +0.5 \\ +0.3 \\ +0.2 \\ 0.0 \end{array} $	+0.4 $+0.5$ $+0.5$ $+0.5$ $+0.3$ $+0.3$	$\begin{vmatrix} +0.4 \\ +0.4 \\ +0.4 \\ +0.4 \\ +0.2 \\ +0.2 \end{vmatrix}$	$\begin{vmatrix} +0.4 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \end{vmatrix}$	+0.2 $+0.1$ $+0.2$ $+0.2$ $+0.2$ $+0.3$	$ \begin{array}{r} +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.2 \\ +0.2 \end{array} $
7 8 9 10 11 12	$ \begin{vmatrix} 0.0 \\ -0.2 \\ -0.4 \\ -0.5 \\ -0.5 \\ -0.4 \end{vmatrix} $	$ \begin{array}{r} +0.2 \\ +0.1 \\ -0.3 \\ -0.3 \\ -0.3 \\ -0.5 \end{array} $	$ \begin{array}{c} +0.3 \\ 0.0 \\ -0.4 \\ -0.6 \\ -0.9 \\ -1.2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +0.2 \\ +0.1 \\ -0.1 \\ -0.4 \\ -0.7 \\ -0.8 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +0.2 \\ +0.1 \\ -0.3 \\ -0.5 \\ -0.5 \\ -0.6 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +0.3 \\ +0.2 \\ 0.0 \\ -0.3 \\ -0.7 \\ -0.9 \end{array} $	+0.1 -0.1 -0.2 -0.4 -0.6 -0.7	+0.3 $+0.3$ $+0.1$ -0.1 -0.5 -0.7	$0.0 \\ 0.0 \\ +0.1 \\ +0.2 \\ +0.1 \\ -0.2$	$\begin{array}{c} 0.0 \\ 0.0 \\ -0.1 \\ -0.2 \\ -0.4 \\ -0.5 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.2 \\ -0.5 \\ -0.8 \\ -0.8 \\ -0.7 \\ -0.7 \end{array}$	+0.2 -0.1 -0.4 -0.7 -0.8 -0.8	$\begin{array}{c c} 0.0 \\ -0.2 \\ -0.5 \\ -0.6 \\ -0.6 \\ -0.6 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.1 \\ 0.0 \\ -0.1 \\ -0.3 \\ -0.5 \\ -0.7 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +0.2 \\ +0.1 \\ -0.1 \\ -0.3 \\ -0.6 \\ -0.7 \end{array} $	$\begin{array}{c} +0.1 \\ 0.0 \\ -0.2 \\ -0.4 \\ -0.5 \\ -0.7 \end{array}$
13 14 15 16 17 18	$ \begin{array}{c c} -0.1 \\ 0.0 \\ 0.0 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \end{array} $	$\begin{array}{c} -0.6 \\ -0.7 \\ -0.7 \\ -0.4 \\ -0.1 \\ +0.1 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -1.2 \\ -1.1 \\ -0.8 \\ -0.2 \\ +0.1 \\ +0.3 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.7 \\ -0.8 \\ -0.6 \\ -0.3 \\ 0.0 \\ +0.1 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.4 \\ -0.2 \\ -0.1 \\ +0.1 \\ +0.2 \\ +0.3 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.9 \\ -0.7 \\ -0.4 \\ -0.1 \\ +0.1 \\ +0.3 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.6 \\ -0.4 \\ -0.2 \\ +0.3 \\ +0.6 \\ +0.5 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.7 \\ -0.7 \\ -0.5 \\ -0.1 \\ +0.2 \\ +0.3 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.4 \\ -0.4 \\ -0.2 \\ +0.1 \\ +0.3 \\ +0.4 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.4 \\ -0.2 \\ -0.2 \\ 0.0 \\ 0.0 \\ 0.0 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -0.4 \\ -0.2 \\ +0.1 \\ +0.4 \\ +0.3 \\ +0.1 \end{array} $	$\begin{array}{c} -0.6 \\ -0.6 \\ -0.5 \\ -0.2 \\ +0.1 \\ +0.3 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.4 \\ -0.4 \\ -0.3 \\ 0.0 \\ +0.1 \\ +0.2 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.7 \\ -0.6 \\ -0.4 \\ -0.1 \\ +0.1 \\ +0.2 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.7 \\ -0.5 \\ -0.3 \\ +0.1 \\ +0.3 \\ +0.4 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.6 \\ -0.5 \\ -0.3 \\ 0.0 \\ +0.2 \\ +0.2 \end{array}$
19 20 21 22 23 24	$\begin{vmatrix} +0.2 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ 0.0 \\ +0.1 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c c} +0.2 \\ +0.3 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.4 \\ +0.4 \\ +0.4 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \end{array} $	$\begin{vmatrix} +0.2 \\ +0.1 \\ 0.0 \\ -0.1 \\ 0.0 \\ 0.0 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c} +0.3 \\ +0.4 \\ +0.3 \\ +0.2 \\ +0.1 \\ +0.1 \end{array}$	$\begin{vmatrix} +0.3 \\ +0.2 \\ +0.1 \\ 0.0 \\ 0.0 \\ -0.1 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{r} +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.1 \\ 0.0 \\ 0.0 \end{array} $	$\begin{array}{c c} +0.3 \\ +0.1 \\ 0.0 \\ 0.0 \\ -0.1 \\ -0.2 \end{array}$	$\begin{array}{c} 0.0 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.3 \\ +0.2 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.1 \\ +0.1 \\ +0.1 \\ +0.2 \\ +0.3 \\ +0.3 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.3 \\ +0.2 \end{array} $	$\begin{vmatrix} +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \end{vmatrix}$	$\begin{vmatrix} +0.3 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c} +0.3 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.1 \\ 0.0 \\ 0.0 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.2 \\ +0.1 \\ +0.1 \end{array}$

DIURNAL VARIATION.

Diurnal variation of F.

1915.

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Gr	oup mea	ns	
Hour	I	I	II	II	III	III	III	III	II	II	I	I	I	II ·	III	Year
1 2 3 4 5 6	$\begin{pmatrix} \gamma & 0 & 0 & 0 \\ 0 & + 2 & + 4 & + 3 & + 4 & + 4 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} \gamma \\ +1 \\ 0 \\ 0 \\ +1 \\ +3 \\ +3 \end{pmatrix}$	$ \begin{array}{c c} 7 \\ -3 \\ -2 \\ -1 \\ +1 \\ +1 \\ +2 \end{array} $	$\begin{bmatrix} \gamma \\ -3 \\ -3 \\ 0 \\ +2 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$	$ \begin{array}{c c} $	$ \begin{array}{c} 7 \\ -3 \\ -3 \\ -4 \\ -1 \\ -3 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} & \gamma \\ & -3 \\ & -3 \\ & -1 \\ & 0 \\ & -2 \\ & -1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} & \gamma \\ & 2 \\ & 2 \\ & -1 \\ & -1 \\ & -2 \\ & -1 \end{array} $	$\begin{pmatrix} \gamma & 0 & 0 & 0 \\ 0 & + 2 & + 2 & + 2 & + 2 \end{pmatrix}$	$ \begin{array}{c c} $	$ \begin{array}{c} \gamma \\ -1 \\ 0 \\ +1 \\ +2 \\ +3 \end{array} $	$\gamma \\ 0 \\ + 2 \\ + 2 \\ + 5 \\ + 5 \\ + 6$	$ \begin{array}{c} \gamma \\ 0 \\ +1 \\ +1 \\ +3 \\ +3 \\ +4 \end{array} $	$egin{pmatrix} \gamma & & & & \\ -2 & & & \\ -2 & & & \\ 0 & & & \\ +2 & & \\ +2 & & \\ +2 & & \\ \end{array}$	$ \begin{array}{cccc} & \gamma & & \\ & -3 & & \\ & -2 & & \\ & -1 & & \\ & & 0 & \\ & -2 & & \\ & -1 & & \\ \end{array} $	$egin{array}{c} \gamma \\ -1 \\ -1 \\ 0 \\ +1 \\ +2 \\ \end{array}$
7 8 9 10 11 12	+ 5 + 7 + 1 - 5 - 7 - 4	+ 5 + 8 + 6 + 5 + 4 + 5	+ 2 + 5 + 4 + 4 + 5 + 8	$ \begin{array}{c c} -1 \\ -4 \\ -4 \\ 0 \\ +5 \\ +8 \end{array} $	$ \begin{array}{c} +1 \\ 0 \\ -2 \\ -1 \\ +1 \\ +5 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -2 \\ -3 \\ -4 \\ 0 \\ +3 \\ +8 \\ \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} -1 \\ -4 \\ -8 \\ -4 \\ +3 \\ +8 \end{array} $	$ \begin{array}{r r} $	$ \begin{array}{c c} +1 \\ -6 \\ -8 \\ -3 \\ +3 \\ +5 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 6 \\ + 7 \\ + 2 \\ + 1 \\ + 2 \\ + 4 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 6 \\ + 9 \\ + 6 \\ + 4 \\ + 2 \\ + 1 \end{array} $	$\begin{array}{c} + \ 6 \\ + \ 9 \\ + \ 4 \\ 0 \\ - \ 3 \\ - \ 4 \end{array}$	+ 5 + 8 + 4 + 1 - 1	$\begin{array}{c} +\ 2 \\ +\ 1 \\ -\ 1 \\ +\ 1 \\ +\ 4 \\ +\ 6 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -1 \\ -3 \\ -5 \\ -2 \\ +3 \\ +7 \end{array} $	$\begin{vmatrix} +2 \\ +2 \\ -1 \\ 0 \\ +2 \\ +4 \end{vmatrix}$
13 14 15 16 17 18	$ \begin{array}{r} -3 \\ -4 \\ -3 \\ -1 \\ -4 \\ -1 \end{array} $	0 - 5 - 8 - 8 - 7 - 6	$\begin{array}{c} +5 \\ +2 \\ -3 \\ -7 \\ -6 \end{array}$	$\begin{array}{c} +5 \\ +2 \\ +3 \\ +2 \\ -3 \\ -3 \end{array}$	$\begin{array}{c} +\ 4 \\ +\ 5 \\ +\ 5 \\ +\ 3 \\ -\ 4 \\ -\ 6 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +8 \\ +5 \\ +5 \\ +4 \\ -2 \end{array} $	+ 8 + 6 + 6 + 7 + 1	+ 7 + 4 + 4 + 2 - 1 - 2	$\begin{array}{ c c c } + 7 \\ + 3 \\ 0 \\ - 2 \\ - 6 \\ - 2 \end{array}$	$ \begin{array}{r} + 2 \\ - 2 \\ - 4 \\ - 6 \\ - 7 \\ - 4 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} & -2 \\ & -6 \\ & -7 \\ & -7 \\ & -7 \\ & -3 \end{array} $	- 7 - 9 - 6 - 2 - 2	$ \begin{array}{r} -3 \\ -6 \\ -6 \\ -4 \\ -5 \\ -3 \end{array} $	$+5 \\ +1 \\ 0 \\ -2 \\ -6 \\ -4$	$\begin{vmatrix} +7\\ +5\\ +5\\ +4\\ -1\\ -3 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c c} + 3 & 0 \\ 0 & 0 \\ - 1 & - 4 \\ - 3 & \end{array}$
19 20 21 22 23 24	$egin{pmatrix} + & 1 & & & & \\ + & 2 & & & & \\ + & 1 & & & \\ + & 1 & & & \\ + & 2 & & & \\ \end{matrix}$	$egin{pmatrix} -4 \ -1 \ 0 \ 0 \ 0 \ +1 \end{bmatrix}$	$ \begin{array}{rrr} - 3 \\ - 1 \\ - 3 \\ - 3 \\ - 5 \\ - 3 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 \\ -1 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -5 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \end{array} $	- 1 - 1 - 2 - 1 - 2 - 1	$ \begin{array}{r} -2 \\ 0 \\ -2 \\ -3 \\ -3 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ 0 \\ 0 \\ -1 \\ 0 \\ -2 \end{array} $	$\begin{array}{ c c c } +1 \\ +2 \\ +1 \\ -1 \\ -2 \\ 0 \\ \end{array}$	$egin{array}{ccccc} -4 \ -2 \ -2 \ -1 \ 0 \ +2 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -2 \\ 0 \\ -1 \\ -1 \\ +1 \\ 0 \end{array} $	0 0 0 - 1 - 1 - 1	$ \begin{array}{c c} -1 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ +1 & \end{array} $	$ \begin{array}{r} -2 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ -2 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	$ \begin{array}{c c} -2 \\ 0 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ 0 \end{array} $

1 2 3 4 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	+ 2 + 3 + 5 + 6 + 5 + 5 + 5 - 7 + 3 - 9 - 8 - 6 - 5 - 1 + 2	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{c cccc} -3 \\ -1 \\ +1 \\ +3 \\ +3 \\ +5 \\ +6 \\ -3 \\ 0 \\ 0 \\ +1 \\ +3 \\ +3 \\ -2 \\ -4 \\ -6 \\ -4 \\ 2 \end{array} $	$ \begin{vmatrix} -1 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ 0 \\ +1 \end{vmatrix} $ $ +2 \\ -2 \\ -1 \\ +3 \\ +3 \\ +6 \\ +5 \\ -4 \\ -4 \\ -4 \\ -3 \\ \end{vmatrix} $	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c} -5 \\ -4 \\ -5 \\ -3 \\ -2 \\ -1 \\ -4 \\ +2 \\ +8 \\ +11 \\ +9 \\ +8 \\ +7 \\ -6 \\ 0 \\ -2 \\ -2 \\ 2 \end{array}$	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c} -1 \\ -2 \\ -10 \\ 00 \\ 0 \\ -15 \\ -8 \\ -4 \\ +2 \\ +5 \\ +4 \\ +4 \\ +2 \\ -13 \\ -20 \end{array}$	+ 4 + 2 + 4 + 5 + 5 + 4 - 12 - 13 - 8 - 3 - 1 0 0 0 1 - 5 - 3 + 1 4	+ 2 + 3 + 3 + 5 + 4 + 5 + 4 + 5 - 3 - 7 - 7 - 7 - 7 - 3 - 3 - 1 0 0 1	$\begin{bmatrix} -22 \\ +35 \\ +66 \\ +58 \\ +66 \\ -23 \\ -65 \\ -65 \\ -31 \\ -11 \\ -11 \\ -11 \\ -11 \\ -11 \\ -11 \\ -11 \\ -11 \\ -11 \\ -11 \\ -12 \\ -12 \\ -13 \\ -14 \\ -1$	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{vmatrix} -1 \\ +1 \\ +2 \\ +4 \\ +5 \\ +5 \end{vmatrix} $ $ \begin{vmatrix} +6 \\ +7 \\ +4 \\ -15 \\ -55 \\ -53 \\ -33 \\ -2 \\ 0 \\ 1 \end{vmatrix} $	0 +1 +2 +3 +3 +4 +1 -5 -3 0 0 0 0 -2 -4 -3 -3 -2 0	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	- 10 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 11 + 11 - 23 - 20 - 21
19 20 21 22 23 24	$ \begin{array}{c c} -1 \\ +2 \\ +4 \\ +3 \\ +2 \\ +2 \\ +4 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} & -3 \\ & 0 \\ & +1 \\ & 0 \\ & -1 \\ & -1 \\ & 0 \end{array} $		$\begin{bmatrix} -4 \\ -3 \\ -1 \\ 0 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \end{bmatrix}$			İ	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -2 \\ 0 \\ +1 \\ +2 \\ +3 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} & -3 \\ & +1 \\ & +4 \\ & +4 \\ & +4 \\ & +5 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} & 0 \\ & +1 \\ & +2 \\ & +3 \\ & +2 \\ & +5 \end{array} $	$ \begin{bmatrix} -1 \\ -1 \\ -3 \\ -3 \\ -3 \\ -1 \end{bmatrix} $	_	$ \begin{array}{c c} & 0 \\ + 1 \\ 0 \\ - 1 \\ - 1 \\ + 1 \end{array} $		_	

PORTO RICO MAGNETIC OBSERVATORY.

$Diurnal\ variation\ of\ D.$

[International quiet days, Greenwich mean time.]

1915.

Hour	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Аџg.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Gı	oup Mea	ins	
	I	I	II	II	III	III	III	III	II	II	I	I	I	II	III	Year
1 2 3 4 5 6	$\begin{array}{c c} +0.4 \\ +0.4 \\ +0.2 \\ 0.0 \\ 0.0 \\ -0.2 \end{array}$	0.0 +0.1 0.0 -0.3 -0.3 -0.3	$ \begin{vmatrix} & & & & \\ & -0.3 & & \\ & 0.0 & & \\ & -0.1 & & \\ & -0.2 & & \\ & 0.0 & & \\ & +0.1 & & \end{vmatrix} $		$\begin{pmatrix} -0.4 \\ -0.3 \\ -0.2 \\ -0.2 \\ -0.1 \\ 0.0 \end{pmatrix}$	-0.5 -0.4 -0.3 -0.4 -0.2 -0.1	$\begin{pmatrix} -0.8 \\ -0.7 \\ -0.4 \\ -0.5 \\ -0.3 \\ -0.1 \end{pmatrix}$	-0.8 -0.7 -0.4 -0.3 -0.3 -0.2	-0. 6 -0. 4 -0. 3 -0. 3 -0. 3 +0. 2	-0. 2 -0. 1 -0. 1 -0. 2 -0. 1 -0. 1	+0.2 +0.2 +0.1 0.0 +0.1 +0.1	$\begin{pmatrix} -0.2 \\ +0.1 \\ -0.3 \\ -0.5 \\ -0.5 \end{pmatrix}$	$ \begin{array}{c} $	$ \begin{array}{c} -0.3 \\ -0.2 \\ -0.1 \\ -0.2 \\ 0.0 \\ +0.1 \end{array} $	-0. 6 -0. 5 -0. 3 -0. 3 -0. 2 -0. 1	-0.3 -0.2 -0.1 -0.2 -0.1 -0.1
7 8 9 10 11 12	$ \begin{vmatrix} -0.2 \\ -0.2 \\ +0.1 \\ +0.2 \\ +0.3 \\ +0.6 \end{vmatrix} $	$\begin{array}{c c} -0.3 \\ -0.3 \\ -0.1 \\ +0.1 \\ +0.2 \\ +0.7 \end{array}$	$\begin{array}{c c} 0.0 \\ 0.0 \\ +0.4 \\ +0.6 \\ +1.0 \\ +1.7 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.4 \\ +0.6 \\ +0.9 \\ +1.1 \\ +1.9 \\ +2.8 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} +0.2 \\ +0.2 \\ +0.4 \\ +0.6 \\ +1.3 \\ +2.5 \end{vmatrix} $	$\begin{array}{c c} -0.1 \\ -0.1 \\ +0.2 \\ +0.6 \\ +1.8 \\ +2.9 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.1 \\ -0.1 \\ +0.1 \\ +0.3 \\ +1.6 \\ +3.0 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.1 \\ 0.0 \\ +0.3 \\ +0.6 \\ +2.1 \\ +3.3 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.2 \\ +0.3 \\ +0.7 \\ +1.2 \\ +2.1 \\ +3.1 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.2 \\ -0.2 \\ 0.0 \\ +0.3 \\ +0.6 \\ +1.4 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} 0.0 \\ 0.0 \\ +0.2 \\ +0.4 \\ +0.2 \\ +0.3 \end{vmatrix} $	$ \begin{vmatrix} -0.5 \\ -0.5 \\ -0.4 \\ -0.1 \\ 0.0 \\ 0.0 \end{vmatrix} $	$ \begin{vmatrix} -0.2 \\ -0.2 \\ 0.0 \\ +0.1 \\ +0.2 \\ +0.4 \end{vmatrix} $	$ \begin{array}{r} +0.1 \\ +0.2 \\ +0.5 \\ +0.8 \\ +1.4 \\ +2.2 \end{array} $	$\begin{vmatrix} 0.0 \\ 0.0 \\ +0.2 \\ +0.5 \\ +1.7 \\ +2.9 \end{vmatrix}$	$\begin{vmatrix} -0.1 \\ 0.0 \\ +0.2 \\ +0.5 \\ +1.1 \\ +1.9 \end{vmatrix}$
13 14 15 16 17 18	$\begin{array}{c c} +1.7 \\ +2.6 \\ +2.1 \\ -0.1 \\ -1.7 \\ -2.4 \end{array}$	+1.5 $+1.8$ $+1.2$ 0.0 -0.5 -0.7	$\begin{array}{c} +2.6 \\ +2.6 \\ +1.8 \\ +0.4 \\ -0.5 \\ -1.6 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +2.7 \\ +1.5 \\ +0.2 \\ -0.6 \\ -1.4 \\ -2.2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +2.9 \\ +2.5 \\ +1.4 \\ +0.4 \\ -1.0 \\ -2.0 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +3.1 \\ +1.8 \\ +0.8 \\ +0.1 \\ -0.4 \\ -1.1 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +3.9 \\ +3.0 \\ +1.7 \\ +0.1 \\ -1.0 \\ -1.7 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +3.3 \\ +2.5 \\ +1.4 \\ +0.6 \\ -0.4 \\ -1.6 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +3.0 \\ +1.9 \\ +0.4 \\ -0.9 \\ -1.7 \\ -1.9 \end{array} $	$\begin{array}{c} +2.1 \\ +2.0 \\ +1.4 \\ +0.6 \\ -0.1 \\ -0.6 \end{array}$	$\begin{array}{c c} +1.4 \\ +1.7 \\ +1.4 \\ +0.6 \\ -0.4 \\ -1.1 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} +1.2 \\ +2.1 \\ +2.1 \\ +1.4 \\ +0.3 \\ -0.4 \end{vmatrix} $	$\begin{array}{c} +1.4 \\ +2.0 \\ +1.7 \\ +0.5 \\ -0.6 \\ -1.2 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +2.6 \\ +2.0 \\ +0.9 \\ -0.1 \\ -0.9 \\ -1.6 \end{array} $	+3.3 +2.5 +1.3 +0.3 -0.7 -1.6	$ \begin{vmatrix} +2.4 \\ +2.2 \\ +1.3 \\ +0.2 \\ -0.7 \\ -1.4 \end{vmatrix} $
19 20 21 22 23 24	$ \begin{vmatrix} -2.1 \\ -1.3 \\ -0.2 \\ -0.1 \\ 0.0 \\ 0.0 \end{vmatrix} $	$\begin{array}{c} -0.7 \\ -0.6 \\ -0.4 \\ -0.6 \\ -0.4 \\ -0.1 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} -2.1 \\ -2.2 \\ -1.7 \\ -1.1 \\ -0.9 \\ -0.6 \end{vmatrix} $	$ \begin{array}{r} -2.5 \\ -2.6 \\ -1.5 \\ -0.6 \\ -0.4 \\ -0.3 \end{array} $	$\begin{bmatrix} -2.6 \\ -2.3 \\ -1.3 \\ -0.9 \\ -0.4 \\ -0.6 \end{bmatrix}$	$\begin{array}{c} -1.6 \\ -1.8 \\ -1.5 \\ -1.2 \\ -0.8 \\ -0.7 \end{array}$	$\begin{array}{c} -1.8 \\ -1.8 \\ -1.4 \\ -1.3 \\ -1.0 \\ -0.9 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -2.3 \\ -2.5 \\ -1.8 \\ -1.1 \\ -0.9 \\ -0.8 \end{array}$	$\begin{array}{c} -1.7 \\ -1.5 \\ -1.1 \\ -0.9 \\ -0.8 \\ -0.8 \end{array}$	$ \begin{array}{c} -1.2 \\ -1.4 \\ -1.2 \\ -1.1 \\ -0.8 \\ -0.8 \end{array} $	$\begin{array}{c} -1.5 \\ -1.5 \\ -1.3 \\ -0.8 \\ -0.2 \\ -0.2 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.8 \\ -1.0 \\ -0.7 \\ -0.5 \\ -0.3 \\ -0.2 \end{array}$	$\begin{array}{c} -1.3 \\ -1.1 \\ -0.7 \\ -0.5 \\ -0.2 \\ -0.1 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -1.9 \\ -1.9 \\ -1.4 \\ -0.9 \\ -0.7 \\ -0.6 \end{array}$	$\begin{array}{c} -2.1 \\ -2.1 \\ -1.5 \\ -1.1 \\ -0.8 \\ -0.8 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -1.7 \\ -1.7 \\ -1.2 \\ -0.9 \\ -0.6 \\ -0.5 \end{array}$

1 2 3 4 5 6	0.0 0.0 0.0 -0.2 -0.2 -0.3	$\begin{array}{c c} 0.0 \\ +0.3 \\ +0.2 \\ +0.1 \\ 0.0 \\ -0.1 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} -0.2 \\ -0.1 \\ 0.0 \\ -0.1 \\ 0.0 \\ 0.0 \end{vmatrix} $	$\begin{bmatrix} -0.6 \\ -0.4 \\ -0.3 \\ -0.2 \\ -0.1 \\ -0.2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -0.8 \\ -0.7 \\ -0.5 \\ -0.5 \\ -0.5 \\ -0.3 \end{bmatrix}$	$\begin{array}{c c} -0.7 \\ -0.5 \\ -0.5 \\ -0.5 \\ -0.3 \\ -0.4 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.5 \\ -0.5 \\ -0.5 \\ -0.5 \\ -0.5 \\ -0.3 \end{array}$	$\begin{bmatrix} -0.3 \\ -0.3 \\ -0.3 \\ -0.3 \\ -0.3 \\ -0.2 \end{bmatrix}$	$\begin{array}{c c} -0.4 \\ -0.3 \\ -0.3 \\ -0.4 \\ -0.2 \\ -0.3 \end{array}$	$+0.1 \\ +0.5 \\ +0.3 \\ 0.0 \\ +0.3 \\ -0.1$	$\begin{array}{c c} +0.1 \\ +0.2 \\ 0.0 \\ -0.3 \\ -0.2 \\ -0.4 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} 0.0 \\ +0.2 \\ +0.1 \\ -0.1 \\ 0.0 \\ -0.2 \end{vmatrix} $	$ \begin{vmatrix} -0.4 \\ -0.3 \\ -0.2 \\ -0.2 \\ -0.1 \\ -0.2 \end{vmatrix} $	$ \begin{array}{c c} -0.6 \\ -0.5 \\ -0.4 \\ -0.4 \\ -0.3 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -0.3 \\ -0.2 \\ -0.2 \\ -0.3 \\ -0.2 \\ -0.2 \end{array} $
7 8 9 10 11 12	$\begin{array}{c c} -0.4 \\ -0.5 \\ -0.4 \\ -0.2 \\ 0.0 \\ +0.2 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.2 \\ -0.2 \\ 0.0 \\ 0.0 \\ 0.0 \\ +0.1 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.2 \\ -0.3 \\ -0.2 \\ -0.1 \\ -0.1 \\ +0.4 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.1 \\ -0.1 \\ 0.0 \\ +0.2 \\ +0.6 \\ +2.0 \end{array}$	$\begin{array}{c} +0.1 \\ -0.1 \\ +0.2 \\ +0.8 \\ +1.8 \\ +3.4 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.3 \\ -0.2 \\ +0.1 \\ +0.6 \\ +2.1 \\ +3.5 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.2 \\ -0.3 \\ +0.2 \\ +0.4 \\ +1.4 \\ +3.0 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.3 \\ -0.2 \\ +0.3 \\ +0.8 \\ +2.8 \\ +4.7 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.3 \\ -0.3 \\ 0.0 \\ +1.0 \\ +1.6 \\ +2.7 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.3 \\ -0.2 \\ -0.1 \\ 0.0 \\ -0.1 \\ +0.4 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -0.6 \\ -0.6 \\ -0.3 \\ -0.2 \\ -0.1 \\ +0.2 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} -0.4 \\ -0.4 \\ -0.2 \\ -0.1 \\ 0.0 \\ +0.2 \end{vmatrix} $	$\begin{vmatrix} -0.2 \\ -0.2 \\ -0.1 \\ +0.4 \\ +0.7 \\ +1.7 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c c} -0.2 \\ -0.2 \\ +0.2 \\ +0.6 \\ +2.0 \\ +3.6 \end{array}$	$\begin{array}{c} -0.3 \\ -0.3 \\ 0.0 \\ +0.3 \\ +0.9 \\ +1.9 \end{array}$
13 14 15 16 17 18	$ \begin{array}{r} +2.0 \\ +3.9 \\ +3.7 \\ +1.7 \\ -0.5 \\ -2.1 \end{array} $	$\begin{array}{c} +1.2 \\ +2.1 \\ +2.8 \\ +2.0 \\ +0.6 \\ -1.0 \end{array}$	$ \begin{vmatrix} +2.1 \\ +3.4 \\ +3.7 \\ +2.4 \\ +0.9 \\ -1.0 \end{vmatrix} $	+3.0 $+3.5$ $+3.4$ $+2.1$ $+0.4$ -1.7	+3.8 +2.6 +1.1 0.0 -0.6 -1.4	$ \begin{array}{r} +3.8 \\ +2.5 \\ +1.4 \\ +0.4 \\ -0.7 \\ -1.5 \end{array} $	+3.7 +2.8 +1.7 +0.1 -0.8 -1.4	$ \begin{array}{r} +5.0 \\ +3.3 \\ +1.2 \\ -0.7 \\ -2.0 \\ -2.6 \end{array} $	$\begin{array}{c} +2.9 \\ +2.2 \\ +1.0 \\ -0.3 \\ -1.2 \\ -1.7 \end{array}$	 +1.9 $+2.9$ $+2.4$ $+1.1$ -0.3 -1.7	$ \begin{array}{r} +1.9 \\ +3.0 \\ +2.5 \\ +0.7 \\ -0.6 \\ -1.2 \end{array} $	$\begin{array}{c} +1.8 \\ +3.0 \\ +2.9 \\ +1.4 \\ -0.2 \\ -1.5 \end{array}$	+2.7 +3.0 +2.7 +1.4 0.0 -1.5	$ \begin{vmatrix} +4.1 \\ +2.8 \\ +1.4 \\ 0.0 \\ -1.0 \\ -1.7 \end{vmatrix} $	$\begin{array}{c} +2.8 \\ +2.9 \\ +2.3 \\ +0.9 \\ -0.4 \\ -1.6 \end{array}$
19 20 21 22 23 24	-2.6 -2.0 -0.8 -0.6 -0.3 -0.5	$\begin{array}{c} -1.9 \\ -2.0 \\ -1.4 \\ -1.0 \\ -0.8 \\ -0.5 \end{array}$	-2. 2 -2. 5 -2. 2 -1. 7 -1. 1 -0. 8	$\begin{array}{c} -2.8 \\ -3.0 \\ -2.1 \\ -1.2 \\ -1.5 \\ -1.0 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -2.0 \\ -2.1 \\ -1.5 \\ -0.8 \\ -1.0 \\ -1.0 \end{array}$	-2.3 -2.6 -1.8 -0.8 -0.6 -0.8	$\begin{array}{c} -1.9 \\ -2.2 \\ -1.7 \\ -1.0 \\ -0.6 \\ -0.5 \end{array}$	$\begin{array}{c} -3.1 \\ -3.0 \\ -2.0 \\ -1.3 \\ -0.7 \\ -0.6 \end{array}$	$\begin{array}{c} -1.9 \\ -1.6 \\ -0.7 \\ -0.6 \\ -0.5 \\ -0.6 \end{array}$	 $ \begin{array}{r} -2.2 \\ -1.9 \\ -1.4 \\ -0.8 \\ -0.5 \\ -0.2 \end{array} $	$\begin{array}{c c} -1.3 \\ -1.0 \\ -0.6 \\ -0.6 \\ -0.5 \\ -0.3 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -2.0 \\ -1.7 \\ -1.0 \\ -0.8 \\ -0.5 \\ -0.4 \end{array}$	-2.3 -2.4 -1.7 -1.2 -1.0 -0.8	$\begin{array}{c c} -2.3 \\ -2.5 \\ -1.8 \\ -1.0 \\ -0.7 \\ -0.7 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -2.2 \\ -2.2 \\ -1.5 \\ -0.9 \\ -0.7 \\ -0.6 \end{array}$

DIURNAL VARIATION.

$Diurnal\ variation\ of\ H.$

[International quiet days, Greenwich mean time.] 1915.

77	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Gı	oup Mea	ns	Year
Hour	I	I	II	II	III	III	III	III	II	II	I	I	I	II	III	1 ear
1 2 3 4 5 6	$egin{array}{c} \gamma \\ -2 \\ -1 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ \end{array}$	$ \begin{array}{c c} $	$ \begin{array}{cccc} & \gamma \\ & -7 \\ & -4 \\ & -5 \\ & -4 \\ & -5 \\ & -5 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} $	$egin{pmatrix} {\bf \gamma} \\ {-5} \\ {-1} \\ {-1} \\ {0} \\ {-1} \\ {0} \\ \end{array}$	$-{7\atop 0}\atop 0\atop 0\atop 0\atop 0\atop 0\atop 0$	γ - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	$ \begin{vmatrix} $	$egin{array}{c} m{\gamma} \\ 0 \\ 0 \\ -1 \\ 0 \\ -2 \\ -2 \end{array}$	$egin{pmatrix} \gamma & -2 & 0 & -1 & 0 & -1 & -1 & -1 & -1 & -1 &$	$ \begin{array}{c} 7 \\ -3 \\ -2 \\ -4 \\ -4 \\ -5 \\ -4 \end{array} $	$ \begin{array}{cccc} & \gamma \\ & -4 \\ & -4 \\ & -3 \\ & -3 \\ & -1 \end{array} $	7 - 4 - 3 - 4 - 3 - 3 - 3	7 - 4 - 2 - 3 - 1 - 3 - 3	γ - 3 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	$ \begin{array}{c c} 7 \\ -4 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -3 \\ -2 \end{array} $
7 8 9 10 11 12	$\begin{array}{c c} & 0 \\ +1 \\ +1 \\ +1 \\ +2 \\ +6 \end{array}$	$ \begin{array}{rrr} & -4 \\ & -3 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -1 \\ & +3 \\ \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -6 \\ -5 \\ -4 \\ -3 \\ -3 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -1 \\ -1 \\ -2 \\ -1 \\ -2 \end{array} $	$egin{array}{c} -1 \ -2 \ -1 \ 0 \ -1 \end{array}$	$\begin{vmatrix} & 0 \\ + & 1 \\ & 0 \\ + & 1 \\ + & 1 \\ & - & 2 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{r} -1 \\ 0 \\ -1 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} - 3 \\ - 3 \\ - 5 \\ - 4 \\ - 2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -5 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 & 0 \\ 0 & 0 \\ +4 & +5 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -1 \\ 0 \\ +1 \\ +4 \\ +8 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 \\ 0 \\ 0 \\ +2 \\ +3 \\ +7 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \\ +2 \\ +6 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ 0 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -1 \\ 0 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \end{array} $	$egin{bmatrix} -2 \ -1 \ -1 \ -1 \ 0 \ +1 \ \end{bmatrix}$
13 14 15 16 17 18	$\begin{vmatrix} +5\\ +4\\ +5\\ +3\\ +1\\ 0 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{c} +6 \\ +10 \\ +14 \\ +16 \\ +14 \\ +8 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +4\\ +9\\ +15\\ +20\\ +17\\ +12 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -2 \\ +5 \\ +13 \\ +18 \\ +14 \\ +8 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 \\ +1 \\ +5 \\ +9 \\ +8 \\ +6 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -3 \\ +1 \\ +6 \\ +9 \\ +8 \\ +4 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ +2 \\ +5 \\ +9 \\ +10 \\ +8 \end{array} $	$\begin{vmatrix} +1\\ +8\\ +14\\ +14\\ +9\\ +3 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c c} -3 \\ +2 \\ +7 \\ +11 \\ +12 \\ +8 \end{array}$	$\begin{array}{c} +4 \\ +5 \\ +5 \\ +6 \\ +4 \\ +1 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +10 \\ +9 \\ +8 \\ +7 \\ +5 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 7 \\ + 6 \\ + 6 \\ + 6 \\ - 4 \end{array} $	+ 7 + 7 + 8 + 8 + 5 + 1	$ \begin{array}{c} +1 \\ +5 \\ +10 \\ +14 \\ +12 \\ +7 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -1 \\ +3 \\ +7 \\ +10 \\ +9 \\ +5 \end{array} $	$\begin{vmatrix} +2\\ +5\\ +9\\ +11\\ +8\\ +4 \end{vmatrix}$
19 20 21 22 23 24	$ \begin{array}{r r} -2 \\ -2 \\ -5 \\ -4 \\ -2 \\ -2 \\ \end{array} $	$\begin{array}{ c c c } + 2 \\ - 2 \\ - 7 \\ - 9 \\ - 8 \\ - 7 \end{array}$	$\begin{vmatrix} +5 \\ -1 \\ -7 \\ -9 \\ -8 \\ -7 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{ c c c } + & 3 & & & \\ & 0 & & \\ & - & 8 & \\ & - & 7 & \\ & - & 6 & \\ & - & 4 & & \\ \end{array}$	$\begin{vmatrix} +4 \\ +1 \\ -5 \\ -7 \\ -6 \\ -3 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{r r} -1 \\ -4 \\ -7 \\ -6 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	+ 3 - 2 - 7 - 7 - 5 - 2	$\left \begin{array}{c} +\ 2 \\ -\ 2 \\ -\ 6 \\ -\ 6 \\ -\ 4 \end{array}\right $	$\begin{vmatrix} +2 \\ -4 \\ -8 \\ -6 \\ -2 \\ 0 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{r} -3 \\ -7 \\ -7 \\ -4 \\ -3 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{rrrr} & -4 \\ & -7 \\ & -6 \\ & -4 \\ & -2 \\ & -1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -3 \\ -4 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} & -2 \\ & -3 \\ & -5 \\ & -5 \\ & -3 \\ & -3 \end{array} $	$\begin{vmatrix} +2 \\ -3 \\ -8 \\ -7 \\ -5 \\ -3 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{r} + 2 \\ - 1 \\ - 5 \\ - 7 \\ - 5 \\ - 3 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} + 1 \\ - 2 \\ - 6 \\ - 6 \\ - 4 \\ - 3 \end{array} $

1 2 3 4 5 . 6	$\begin{vmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ +1 & 0 & 0 \\ +1 & 0 & 0 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{rrr} & -3 \\ & -3 \\ & -3 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -5 \\ -5 \\ -4 \\ -4 \\ -3 \end{array} $	- 4 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8	$ \begin{array}{rrr} & -5 \\ & -4 \\ & -5 \\ & -4 \\ & -2 \end{array} $	- 5 - 4 - 4 - 3 - 4 - 3	$ \begin{array}{c} -4 \\ -2 \\ 0 \\ +1 \\ +1 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} & -3 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -1 \\ & -1 \\ & 0 \end{array} $	0 - 1 + 1 + 1 + 1 + 1	$ \begin{array}{c c} -1 \\ -1 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \\ +1 \end{array} $	- 5 - 8 - 8 - 6 - 6 - 2	$\begin{array}{c} + \ 2 \\ 0 \\ 0 \\ + \ 1 \\ - \ 1 \\ - \ 2 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -3 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	- 4 - 3 - 3 - 2 - 2 - 1	- 3 - 3 - 3 - 2 - 2 - 2
7 8 9 10 11 12	$\begin{array}{c c} +1 \\ +3 \\ +3 \\ +3 \\ +5 \\ +7 \end{array}$	$ \begin{array}{rrr} & -2 \\ & -2 \\ & -1 \\ & +1 \\ & +2 \\ & +5 \end{array} $	$egin{array}{cccc} & -& 2 \\ -& 1 \\ +& 1 \\ +& 2 \\ +& 5 \end{array}$	- 7 - 7 - 6 - 3 - 3 - 1	- 3 - 2 - 1 - 3 - 3 - 3	$ \begin{array}{rrr} -5 \\ -6 \\ -6 \\ -6 \\ -5 \\ -7 \end{array} $	$\begin{array}{c} + 1 \\ + 1 \\ 0 \\ - 4 \\ - 1 \\ 0 \end{array}$	$ \begin{array}{c} 0 \\ 0 \\ -3 \\ -4 \\ -5 \\ -8 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 1 \\ + 2 \\ + 3 \\ + 4 \\ + 3 \\ - 1 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 3 \\ + 4 \\ + 4 \\ + 5 \\ + 4 \\ + 2 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} - 1 \\ + 1 \\ + 3 \\ + 4 \\ + 8 \\ + 14 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} & -2 \\ & 0 \\ & +2 \\ & +3 \\ & +5 \\ & +6 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 \\ 0 \\ +2 \\ +3 \\ +5 \\ +8 \end{array} $	$egin{pmatrix} -1 & 0 & 0 & \\ 0 & +2 & \\ +2 & +1 & 1 & \end{bmatrix}$	$ \begin{array}{rrr} & -2 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -4 \\ & -4 \\ & -4 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \\ +1 \\ +2 \\ \end{array} $
13 14 15 16 17 18	$\begin{vmatrix} + & 6 \\ + & 2 \\ - & 3 \\ - & 8 \\ - & 6 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c} + 7 \\ + 4 \\ 0 \\ 0 \\ + 3 \\ + 4 \end{array}$	$\begin{vmatrix} +4\\ +3\\ +4\\ +8\\ +9\\ +9 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c} +\ 1 \\ +\ 6 \\ +10 \\ +11 \\ +12 \\ +12 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -1 \\ +3 \\ +9 \\ +12 \\ +10 \\ +10 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -1 \\ +6 \\ +12 \\ +17 \\ +16 \\ +12 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 2 \\ + 9 \\ +14 \\ +14 \\ +10 \\ + 7 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -9 \\ -2 \\ +7 \\ +12 \\ +14 \\ +14 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} - 4 \\ - 6 \\ - 5 \\ - 1 \\ + 3 \\ + 4 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -2 \\ -1 \\ +1 \\ -2 \\ -3 \end{array} $	$+14 \\ +10 \\ +8 \\ +8 \\ +1 \\ -2$	$ \begin{array}{r} +5 \\ +4 \\ +2 \\ -2 \\ -4 \\ -4 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +8 \\ +5 \\ +2 \\ +1 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	$\begin{array}{c} 0 \\ 0 \\ + 2 \\ + 5 \\ + 6 \\ + 6 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -2 \\ +4 \\ +10 \\ +14 \\ +12 \\ +11 \end{array} $	$\begin{array}{c} + \ 2 \\ + \ 3 \\ + \ 5 \\ + \ 6 \\ + \ 5 \\ + \ 5 \end{array}$
19 20 21 22 23 24	$ \begin{array}{r rrr} & -3 \\ & -4 \\ & -5 \\ & -4 \\ & -2 \\ & +1 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +5 \\ +3 \\ -2 \\ -5 \\ -5 \\ -4 \end{array} $	$\begin{vmatrix} + & 3 \\ - & 1 \\ - & 3 \\ - & 6 \\ - & 6 \\ - & 4 \end{vmatrix}$	$+10 \\ +7 \\ +2 \\ -3 \\ -4 \\ -3$	$\begin{vmatrix} +9\\ +4\\ -1\\ -5\\ -5\\ -5 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{r} + 9 \\ + 5 \\ - 2 \\ - 5 \\ - 6 \\ - 6 \end{array} $	$\begin{array}{c} +2\\ -6\\ -12\\ -14\\ -10\\ -6 \end{array}$	+ 9 + 3 - 3 - 6 - 7 - 5	$ \begin{array}{c c} + 1 \\ - 2 \\ - 4 \\ - 3 \\ 0 \\ + 1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -5 \\ -2 \\ 0 \\ -1 \end{array} $	- 8 - 8 - 7 - 4 - 3 - 2	- 3 - 3 - 2 - 3 - 1	$ \begin{array}{rrr} - 2 \\ - 3 \\ - 4 \\ - 3 \\ - 1 \end{array} $	$\begin{array}{c c} + 2 \\ 0 \\ - 2 \\ - 3 \\ - 2 \\ - 2 \end{array}$	+ 7 + 2 - 4 - 8 - 7 - 6	$\begin{array}{c} + \ 2 \\ - \ 1 \\ - \ 3 \\ - \ 5 \\ - \ 4 \\ - \ 3 \end{array}$

PORTO RICO MAGNETIC OBSERVATORY.

Diurnal variation of X.

[International quiet days, Greenwich mean time.]

1915.

Heur	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Gı	oup M ea	ns	
	I	I	II	111	ш	III	III	III	II	11	I	1	I	II	III	Year
1 2 3 4 5 6	$ \begin{array}{c c} $	γ - 6 - 5 - 4 - 4 - 5	$ \begin{array}{c c} 7 \\ -4 \\ -5 \\ -4 \\ -5 \\ -5 \\ \end{array} $	$ \begin{array}{c c} $	$ \begin{array}{c c} $	$-{2\atop 0}\atop 0\atop 0\atop 0\atop 0\atop 0$	-1 -1 -1 -1 -1 -1	$ \begin{array}{c c} & \gamma \\ & -4 \\ & -2 \\ & -1 \\ & -2 \\ & -3 \\ & -2 \end{array} $	$ \begin{vmatrix} $	$ \begin{array}{c} $	$ \begin{array}{c c} $	$ \begin{array}{ccccc} & \gamma \\ & -4 \\ & -4 \\ & -3 \\ & -3 \\ &1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} $	$\begin{pmatrix} \gamma \\ -4 \\ -2 \\ -3 \\ -1 \\ -3 \\ -3 \end{pmatrix}$	$ \begin{array}{c} $	$ \begin{array}{c c} & \gamma \\ & -4 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -3 \\ & -2 \end{array} $
7 8 9 10 11 12	$\begin{array}{c} 0 \\ +1 \\ +1 \\ +1 \\ +2 \\ +6 \end{array}$	- 4 - 3 - 2 - 2 - 1 + 3	$ \begin{array}{r} -6 \\ -5 \\ -4 \\ -3 \\ -3 \\ +2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ 0 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 \\ 0 \\ -2 \\ -1 \\ +1 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c} 0 \\ + 1 \\ 0 \\ + 1 \\ + 2 \\ - 1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} $	$ \begin{array}{r} -3 \\ -3 \\ -5 \\ -4 \\ -3 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \\ -4 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 & 0 \\ 0 & 0 \\ +4 & +6 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -1 \\ 0 \\ +1 \\ +4 \\ +8 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 \\ 0 \\ 0 \\ +2 \\ +3 \\ +7 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \\ +2 \\ +6 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 \\ 0 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -1 \\ -1 \\ -1 \\ +1 \\ +2 \end{array} $
13 14 15 16 17 18	$\begin{array}{c} + 6 \\ + 5 \\ + 6 \\ + 3 \\ - 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} +7\\ +11\\ +15\\ +16\\ +14\\ +8 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +5 \\ +10 \\ +16 \\ +20 \\ +17 \\ +11 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -1 \\ +6 \\ +13 \\ +18 \\ +13 \\ +7 \end{array} $	$ \begin{array}{c} 0 \\ + 2 \\ + 6 \\ + 9 \\ + 8 \\ + 5 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ +2 \\ +6 \\ +9 \\ +8 \\ +3 \end{array} $	$ \begin{array}{c} 0 \\ +3 \\ +6 \\ +9 \\ +10 \\ +7 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 3 \\ + 9 \\ +15 \\ +14 \\ + 9 \\ + 2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ +3 \\ +7 \\ +11 \\ +11 \\ +7 \end{array} $	$\begin{array}{c c} +5 \\ +6 \\ +6 \\ +6 \\ +4 \\ +1 \end{array}$	+11 +10 + 9 + 7 + 5 - 1	+ 8 + 7 + 7 + 7 - 4	+ 8 + 8 + 9 + 8 + 5	$ \begin{array}{r} +2 \\ +6 \\ +10 \\ +14 \\ +11 \\ +6 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} 0 \\ + 4 \\ + 8 \\ + 10 \\ + 9 \\ + 4 \end{array} $	+ 3 + 6 + 9 +11 + 8 + 4
19 20 21 22 23 24	- 3 - 3 - 5 - 4 - 2 - 2	+ 2 - 2 - 7 - 9 - 8 - 7	+ 4 - 2 - 8 - 9 - 8 - 7	$\begin{array}{c c} + 2 \\ - 1 \\ - 9 \\ - 7 \\ - 6 \\ - 4 \end{array}$	+ 3 - 6 - 7 - 6 - 3	$ \begin{array}{r r} $	+ 2 - 3 - 8 - 8 - 5 - 2	$\begin{vmatrix} +1\\ -1\\ -3\\ -6\\ -6\\ -4 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{r} + 1 \\ - 5 \\ - 8 \\ - 6 \\ - 2 \\ 0 \end{array} $	- 4 - 8 - 8 - 5 - 3 - 2	$ \begin{array}{rrr} -5 \\ -8 \\ -7 \\ -4 \\ -2 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -4 \\ -3 \\ -4 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	- 3 - 4 - 6 - 5 - 3 - 3	$ \begin{array}{r} + 1 \\ - 4 \\ - 8 \\ - 7 \\ - 5 \\ - 3 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +1 \\ -2 \\ -6 \\ -7 \\ -5 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} 0 \\ -3 \\ -7 \\ -6 \\ -4 \\ -3 \end{array} $

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	0 0 0 + 1 0 + 1 + 3 + 3 + 3 + 5 + 7 + 7	$\begin{array}{c c} -3 \\ -3 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ +1 \\ +2 \\ +5 \\ +8 \\ +5 \\ \end{array}$	$\begin{array}{c} -55 \\ -54 \\ -44 \\ -33 \\ -21 \\ +11 \\ +25 \\ +55 \\ +55 \end{array}$	- 4 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 7 - 6 - 3 - 3 - 3 - 4 + 8	$\begin{array}{c c} -5 \\ -4 \\ -5 \\ -5 \\ -4 \\ -2 \\ -1 \\ -3 \\ -2 \\ -1 \\ +4 \\ +10 \\ +12 \\ \end{array}$	- 5 - 4 - 3 - 3 - 6 - 6 - 6 - 4 - 5 + 1 + 7	$ \begin{vmatrix} -4 \\ -2 \\ 0 \\ +1 \\ +1 \\ 0 \end{vmatrix} $ $ +1 \\ +1 \\ 0 \\ -4 \\ 0 \\ +1 \\ +4 \\ +10 \\ 0 \\ +15 \\ +14 \end{vmatrix} $	- 3 - 2 - 2 - 1 - 1 0 0 - 3 - 4 - 6 - 7	$ \begin{vmatrix} 0 \\ -1 \\ +1 \\ +1 \\ +1 \\ +1 \\ +3 \\ +4 \\ -3 \\ -5 \end{vmatrix} $	- 5 - 8 - 8 - 6 - 6 - 2 - 1 + 1 + 3 + 4 + 14 + 15 + 11	$\begin{array}{c} +2 \\ 0 \\ 0 \\ +1 \\ -1 \\ -2 \\ -2 \\ +2 \\ +3 \\ +5 \\ +6 \\ +6 \\ +5 \end{array}$	$ \begin{array}{c cccc} & -2 \\ & -3 \\ & -3 \\ & -2 \\ & -1 \\ & -1 \\ & +2 \\ & +3 \\ & +8 \\ & +9 \\ & +6 \\ \end{array} $	-3 -3 -3 -3 -3 -3 -3 -2 -1 +1 +1 +2 +1 +3	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
13 14 15 16 17 18	$\begin{array}{c} +4 \\ +2 \\ -2 \\ -8 \\ -7 \end{array}$	$\begin{vmatrix} +8\\ +5\\ +1\\ +1\\ +3\\ +4 \end{vmatrix}$	+ 5 + 5 + 6 + 9 + 9	$\begin{array}{c} +2\\ +8\\ +12\\ +12\\ +12\\ +11\end{array}$	$^{+10}_{+9}$	$+13 \\ +17 \\ +16 \\ +11$	$^{+10}_{+6}$	$ \begin{array}{r} -7 \\ 0 \\ +8 \\ +12 \\ +13 \\ +13 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -3 \\ -5 \\ -5 \\ -1 \\ +2 \\ +3 \end{array} $	 $+15 \\ +11 \\ +9 \\ +9 \\ +1 \\ -3$	$\begin{array}{c} + 6 \\ + 5 \\ + 3 \\ - 2 \\ - 4 \\ - 5 \end{array}$	$\begin{array}{c c} +4 \\ +2 \\ -2 \\ -3 \end{array}$	+ 3 + 4 + 7 + 8 + 8	$+12 \\ +14 \\ +12 \\ +10$	$\begin{array}{c} + \ 4 \\ + \ 5 \\ + \ 7 \\ + \ 6 \\ + \ 5 \end{array}$
19 20 21 22 23 24	$ \begin{array}{r} -4 \\ -5 \\ -5 \\ -4 \\ -2 \\ +1 \end{array} $	$\begin{array}{c c} +4 \\ +2 \\ -3 \\ -5 \\ -5 \\ -4 \end{array}$	+ 2 - 2 - 4 - 7 - 7 - 4	$ \begin{array}{r} + 9 \\ + 6 \\ + 1 \\ - 4 \\ - 5 \\ - 3 \end{array} $	+ 8 + 3 - 2 - 5 - 5 - 5	+ 8 + 4 - 3 - 5 - 6 - 6	$\begin{array}{r} +1\\ -7\\ -13\\ -14\\ -10\\ -6 \end{array}$	+ 8 + 2 - 4 - 7 - 7 - 5	$\begin{bmatrix} -3 \\ -4 \\ -3 \\ 0 \\ +1 \end{bmatrix}$	$ \begin{array}{r} -9 \\ -9 \\ -8 \\ -4 \\ -3 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -3 \\ -2 \\ -3 \\ -1 \\ 0 \end{array} $	- 3 - 4 - 4 - 4 - 3 - 1	$\begin{array}{c c} + & 4 & \\ & 0 & \\ - & 2 & \\ - & 5 & \\ - & 4 & \\ - & 2 & \end{array}$	+ 6 0 - 6 - 8 - 7 - 6	+ 2 - 1 - 4 - 6 - 5 - 3

DIURNAL VARIATION.

Diurnal variation of Y.

[International quiet days, Greenwich mean time.]

1915.

тг	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Gı	roup Mea	ins	37
Hour	I	I	II	II	III	III	III	III	II	II	I	I	I	- II	III	Year
1 2 3 4 5 6	$\begin{pmatrix} \gamma \\ +3 \\ +3 \\ +2 \\ 0 \\ -2 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} \gamma \\ 0 \\ +1 \\ 0 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \end{pmatrix}$	$ \begin{vmatrix} $	$ \begin{vmatrix} $	$ \begin{array}{c c} 7 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} $	$\begin{pmatrix} \gamma \\ -6 \\ -6 \\ -3 \\ -4 \\ -2 \\ -1 \end{pmatrix}$	$ \begin{array}{c c} $	$ \begin{array}{c c} 7 \\ -5 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ +2 \end{array} $	$ \begin{array}{c} $	$\begin{pmatrix} \gamma \\ +2 \\ +2 \\ +1 \\ 0 \\ +1 \\ +1 \end{pmatrix}$	$ \begin{vmatrix} \gamma \\ -1 \\ +1 \\ -1 \\ -2 \\ -4 \\ -4 \end{vmatrix} $	$\begin{array}{c} \gamma \\ +1 \\ +2 \\ 0 \\ -1 \\ -1 \\ -2 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} $	$ \begin{array}{c c} $	$ \begin{array}{c c} $
7 8 9 10 11 12	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -2 \\ +1 \\ +2 \\ +5 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -2 \\ -1 \\ +1 \\ +2 \\ +6 \end{array} $	$ \begin{array}{c} 0 \\ 0 \\ + 4 \\ + 5 \\ + 8 \\ + 14 \end{array} $	$\begin{array}{c} +3\\ +5\\ +7\\ +9\\ +16\\ +23 \end{array}$	$ \begin{array}{r} + 2 \\ + 2 \\ + 3 \\ + 5 \\ +11 \\ +21 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -1 \\ -1 \\ +2 \\ +5 \\ +15 \\ +24 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -1 \\ -1 \\ +1 \\ +3 \\ +13 \\ +25 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -1 \\ 0 \\ +3 \\ +5 \\ +17 \\ +27 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 2 \\ + 3 \\ + 6 \\ +10 \\ +17 \\ +26 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -2 \\ -2 \\ 0 \\ +2 \\ +5 \\ +11 \end{array} $	$\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ + 2 \\ + 3 \\ + 1 \\ + 2 \end{pmatrix}$	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -4 \\ -3 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -2 \\ 0 \\ +1 \\ +3 \end{array} $	$\begin{array}{c c} +1 \\ +2 \\ +4 \\ +7 \\ +11 \\ +18 \end{array}$	$egin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ +2 \\ +4 \\ +14 \\ +24 \\ \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -1 & 0 \\ +2 & +4 \\ +9 & +15 \end{array} $
13 14 15 16 17 18	$\begin{array}{c c} +14 \\ +21 \\ +17 \\ -1 \\ -14 \\ -20 \end{array}$	+12 +14 + 9 - 1 - 5 - 6	$ \begin{array}{r} +21 \\ +21 \\ +14 \\ +2 \\ -5 \\ -14 \end{array} $	$ \begin{array}{r} +22 \\ +12 \\ +1 \\ -6 \\ -12 \\ -18 \end{array} $	$+24 \\ +20 \\ +11 \\ +3 \\ -9 \\ -17$	$+26 \\ +15 \\ +6 \\ 0 \\ -4 \\ -9$	+32 $+24$ $+14$ 0 -9 -14	$+27 \\ +20 \\ +11 \\ +4 \\ -4 \\ -13$	$+25 \\ +15 \\ +3 \\ -8 \\ -15 \\ -16$	$+17 \\ +16 \\ +11 \\ +5 \\ -1 \\ -5$	$+11 \\ +13 \\ +11 \\ +5 \\ -4 \\ -9$	$ \begin{array}{r} +9 \\ +17 \\ +17 \\ +11 \\ +2 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} +11 \\ +16 \\ +13 \\ +4 \\ -5 \\ -10 \end{array} $	$+21 \\ +16 \\ +7 \\ -2 \\ -8 \\ -13$	$ \begin{array}{r} +27 \\ +20 \\ +10 \\ +2 \\ -6 \\ -13 \end{array} $	$\begin{array}{c c} +20 \\ +17 \\ +10 \\ +1 \\ -7 \\ -12 \end{array}$
19 20 21 22 23 24	-17 -11 - 1 - 1 0 0	$ \begin{array}{c c} -6 \\ -5 \\ -3 \\ -4 \\ -3 \\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -17 \\ -18 \\ -14 \\ -9 \\ -7 \\ -5 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} -21 \\ -21 \\ -12 \\ -5 \\ -3 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -22 \\ -19 \\ -10 \\ -7 \\ -3 \\ -5 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -13 \\ -15 \\ -12 \\ -9 \\ -6 \\ -6 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -15 \\ -15 \\ -11 \\ -10 \\ -8 \\ -7 \end{array} $	-19 -20 -15 - 9 - 7 - 6	$ \begin{array}{r} -14 \\ -12 \\ -9 \\ -7 \\ -6 \\ -7 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -10 \\ -11 \\ -9 \\ -9 \\ -6 \\ -6 \end{array} $	$\begin{array}{c} -12 \\ -12 \\ -10 \\ -6 \\ -2 \\ -2 \end{array}$	$ \begin{array}{rrr} -6 \\ -8 \\ -6 \\ -4 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -10 \\ -9 \\ -5 \\ -4 \\ -2 \\ -1 \end{array} $	$\begin{array}{c c} -16 \\ -15 \\ -11 \\ -7 \\ -5 \\ -5 \end{array}$	$ \begin{array}{r} -17 \\ -17 \\ -12 \\ -9 \\ -6 \\ -6 \end{array} $	-14 -14 - 9 - 7 - 4 - 4

1 2 3 4 5 6	$\begin{array}{c c} 0 \\ 0 \\ 0 \\ -2 \\ -2 \\ -3 \end{array}$	$\begin{vmatrix} 0 \\ +3 \\ +2 \\ +1 \\ 0 \\ -1 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{c c} -1 \\ -1 \\ 0 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \end{array} $	- 5 - 3 - 2 - 1 0 - 1	- 6 - 6 - 4 - 4 - 4 - 2	- 5 - 4 - 4 - 4 - 2 - 3	- 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 3	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \end{array} $	- 3 - 2 - 3 - 3 - 2 - 3	$ \begin{array}{r} + 1 \\ + 5 \\ + 3 \\ 0 \\ + 3 \\ - 1 \end{array} $	$\begin{array}{c} +\ 1 \\ +\ 2 \\ 0 \\ -\ 3 \\ -\ 2 \\ -\ 3 \end{array}$	$\begin{vmatrix} & 0 \\ +2 \\ +1 \\ -1 \\ 0 \\ -2 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{rrr} - 3 \\ - 2 \\ - 2 \\ - 2 \\ - 1 \\ - 1 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} - 4 \\ - 4 \\ - 3 \\ - 3 \\ - 2 \end{array} $	- 2 - 1 - 1 - 2 - 1 - 2
7 8 9 10 11 12	$ \begin{vmatrix} -3 \\ -4 \\ -3 \\ -2 \\ 0 \\ +1 \end{vmatrix} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -2 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -2 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \\ +3 \end{array} $	$\begin{array}{c} 0 \\ 0 \\ 0 \\ +2 \\ +5 \\ +16 \end{array}$	$ \begin{array}{c} +1 \\ -1 \\ +2 \\ +7 \\ +15 \\ +28 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -2 \\ -1 \\ +1 \\ +5 \\ +17 \\ +29 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -2 \\ -3 \\ +2 \\ +4 \\ +12 \\ +25 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -2 \\ -2 \\ +3 \\ +7 \\ +23 \\ +39 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -3 \\ -3 \\ 0 \\ +8 \\ +13 \\ +22 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -2 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \\ -1 \\ +2 \\ \end{array} $	$ \begin{array}{r} -5 \\ -5 \\ -3 \\ -2 \\ -1 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -3 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -2 \\ -2 \\ -1 \\ +3 \\ +6 \\ +14 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -1 \\ -2 \\ +2 \\ +6 \\ +17 \\ +30 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -2 \\ 0 \\ +3 \\ +7 \\ +15 \end{array} $
13 14 15 16 17 18	+16 $+32$ $+30$ $+14$ -4 -17	$ \begin{array}{r} +9 \\ +17 \\ +23 \\ +16 \\ +5 \\ -8 \end{array} $	+17 $+28$ $+30$ $+19$ $+7$ -8	$+25 \\ +28 \\ +27 \\ +17 \\ +3 \\ -15$	$ \begin{array}{r} +31 \\ +21 \\ +9 \\ -1 \\ -5 \\ -12 \end{array} $	$+31 \\ +20 \\ +11 \\ +2 \\ -7 \\ -13$	$+30 \\ +22 \\ +13 \\ 0 \\ -7 \\ -12$	$\begin{array}{c} +42 \\ +27 \\ +9 \\ -6 \\ -17 \\ -22 \end{array}$	+24 $+18$ $+8$ -2 -10 -14	 $+15 \\ +23 \\ +19 \\ +9 \\ -2 \\ -14$	$+15 \\ +24 \\ +20 \\ +6 \\ -5 \\ -10$	$\begin{array}{c c} +14 \\ +24 \\ +23 \\ +11 \\ -2 \\ -12 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +22 \\ +25 \\ +22 \\ +11 \\ 0 \\ -12 \end{array} $	$+34 \\ +23 \\ +11 \\ -1 \\ -9 \\ -15$	$ \begin{array}{r} +23 \\ +24 \\ +18 \\ +7 \\ -4 \\ -13 \end{array} $
19 20 21 22 23 24	$ \begin{array}{c c} -21 \\ -16 \\ -6 \\ -5 \\ -2 \\ -4 \end{array} $	$\begin{array}{c c} -16 \\ -17 \\ -11 \\ -8 \\ -6 \\ -4 \end{array}$	-18 -20 -18 -14 - 9 - 6	$\begin{array}{c} -24 \\ -25 \\ -17 \\ -10 \\ -12 \\ -8 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -17 \\ -17 \\ -12 \\ -6 \\ -8 \\ -8 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -19 \\ -22 \\ -15 \\ -6 \\ -5 \\ -6 \end{array} $	$\begin{array}{c c} -16 \\ -18 \\ -13 \\ -7 \\ -4 \\ -4 \end{array}$	$\begin{array}{c c} -26 \\ -25 \\ -16 \\ -10 \\ -5 \\ -5 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -16 \\ -13 \\ -6 \\ -5 \\ -4 \\ -5 \end{array} $	 $ \begin{array}{r} -18 \\ -15 \\ -11 \\ -6 \\ -4 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -11 \\ -8 \\ -5 \\ -5 \\ -4 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -17 \\ -14 \\ -8 \\ -6 \\ -4 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -19 \\ -19 \\ -14 \\ -10 \\ -8 \\ -6 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -19 \\ -21 \\ -14 \\ -7 \\ -5 \\ -6 \end{array} $	-18 -18 -12 - 7 - 6 - 5

PORTO RICO MAGNETIC OBSERVATORY.

Diurnal variation of Z.

[International quiet days, Greenwich mean time.]

1915.

***	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Gı	oup mea	ins	
Hour	I	1	II	II	III	III	III	III	II	II	I	I	I	II	III	Year
1 2 3 4 5 6	$ \begin{vmatrix} \gamma \\ +6 \\ +4 \\ +3 \\ +3 \\ +2 \\ +1 \end{vmatrix} $	$\begin{pmatrix} \gamma \\ + 3 \\ + 3 \\ + 2 \\ + 3 \\ + 2 \\ + 3 \end{pmatrix}$	$\begin{vmatrix} \gamma \\ +5 \\ +4 \\ +2 \\ +3 \\ +1 \\ +1 \end{vmatrix}$	$egin{array}{c} \gamma \\ -1 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} & \gamma \\ & -1 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -1 \\ & -3 \\ & -2 \end{array} $	$egin{pmatrix} \gamma & -1 & 0 & -1 & +1 & -1 & -2 & -2 & -2 & -2 & -2 & -2 & -$	$ \begin{array}{c c} & \gamma \\ & -1 \\ & 0 \\ & -1 \\ & 0 \\ & -3 \\ & -4 \end{array} $	$\begin{pmatrix} \gamma \\ + 2 \\ + 3 \\ + 2 \\ 0 \\ - 2 \\ - 1 \end{pmatrix}$	$egin{array}{c} \gamma \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ +1 \\ 0 \\ +2 \end{array}$	$\begin{pmatrix} \gamma \\ +1 \\ +1 \\ +2 \\ +3 \\ +2 \\ +3 \end{pmatrix}$	$ \begin{vmatrix} $	$\begin{pmatrix} \gamma \\ + 2 \\ + 2 \\ + 1 \\ + 2 \\ + 3 \\ + 4 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} \gamma \\ + 2 \\ + 2 \\ + 3 \\ + 2 \\ + 3 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} \gamma \\ + 1 \\ 0 \\ 0 \\ + 1 \\ 0 \\ + 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} \gamma & & & & & & & & & \\ & 0 & & & & & & & &$	$\begin{pmatrix} \gamma \\ + 1 \\ + 1 \\ 0 \\ + 1 \\ 0 \\ + 1 \end{pmatrix}$
7 8 9 10 11 12	$\begin{vmatrix} +1\\ +3\\ +4\\ +4\\ +5\\ +6 \end{vmatrix}$	+ 3 + 4 + 5 + 6 + 5 + 5	$\left[\begin{array}{c} +3\\ +6\\ +5\\ +6\\ +6\\ +4 \end{array} \right]$	$ \begin{array}{c} +1 \\ +2 \\ +2 \\ +1 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{vmatrix} -1 \\ +1 \\ 0 \\ +1 \\ +2 \\ +2 \end{vmatrix} $	$ \begin{bmatrix} -3 \\ 0 \\ -2 \\ -2 \\ -1 \\ -2 \end{bmatrix} $	- 3 - 2 - 3 - 3 - 3 - 5	$ \begin{array}{r} -1 \\ 0 \\ +1 \\ +3 \\ +4 \\ 0 \end{array} $	+ 3 + 5 + 4 + 4 + 2 - 4	$ \begin{array}{r} +4 \\ +5 \\ +5 \\ +5 \\ +4 \\ +1 \end{array} $	$\begin{vmatrix} +3\\ +4\\ +3\\ +4\\ +1 \end{vmatrix}$	+ 5 + 6 + 6 + 6 + 6	+ 3 + 4 + 5 + 5 + 5 + 4	$\begin{vmatrix} +3\\ +5\\ +4\\ +4\\ +3\\ 0 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{c c} -2 \\ 0 \\ -1 \\ 0 \\ -1 \end{array} $	$\begin{array}{ c c c c } + 1 \\ + 3 \\ + 3 \\ + 3 \\ + 3 \\ + 1 \end{array}$
13 14 15 16 17 18	$\begin{array}{c c} +2\\ -4\\ -11\\ -10\\ -8\\ -7 \end{array}$	$ \begin{array}{r} 0 \\ -5 \\ -6 \\ -7 \\ -9 \\ -10 \end{array} $	$\begin{array}{c c} -2 \\ -5 \\ -10 \\ -9 \\ -10 \\ -10 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -4 \\ -3 \\ 0 \\ 0 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -1 \\ -3 \\ -1 \\ -1 \\ -3 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -1 \\ 0 \\ +4 \\ +1 \\ \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -9 \\ -6 \\ -1 \\ +5 \\ +6 \\ +7 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -3 \\ -2 \\ -2 \\ -3 \\ -2 \end{array} $	$ \begin{array}{r r} $	$ \begin{array}{r} -4 \\ -7 \\ -7 \\ -5 \\ -5 \\ -6 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -3 \\ -5 \\ -4 \\ -3 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} +1 \\ -4 \\ -8 \\ -11 \\ -11 \\ -9 \end{array} $	$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	$ \begin{vmatrix} -4 \\ -6 \\ -6 \\ -4 \\ -4 \\ -4 \end{vmatrix} $	$ \begin{array}{c c} -5 \\ -3 \\ -1 \\ +1 \\ +1 \\ +2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -3 \\ -4 \\ -5 \\ -4 \\ -3 \end{array} $
19 20 21 22 23 24	$ \begin{array}{c c} -5 \\ -3 \\ -4 \\ -1 \\ +3 \\ +4 \end{array} $	$ \begin{array}{r} -8 \\ -6 \\ -1 \\ +2 \\ +3 \\ +4 \end{array} $	- 7 - 4 - 1 + 1 + 4 + 7	$\begin{vmatrix} +4\\ +6\\ +2\\ +2\\ +3\\ +2 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{r} +4 \\ +7 \\ +3 \\ +1 \\ +1 \\ +1 \end{array} $	$\begin{vmatrix} +3\\ +4\\ +3\\ +2\\ 0\\ 0 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c c} + & 6 \\ + & 7 \\ + & 3 \\ + & 2 \\ + & 2 \\ + & 2 \end{array}$	$\begin{array}{c c} + 1 \\ + 2 \\ - 1 \\ 0 \\ + 2 \\ + 4 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} +1 \\ +2 \\ 0 \\ +3 \\ +4 \\ +2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -5 \\ -2 \\ 0 \\ +1 \\ +2 \\ +2 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -1 \\ -1 \\ 0 \\ -1 \\ -1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -6 \\ -3 \\ 0 \\ +2 \\ +3 \end{array} $	$\begin{array}{c c} -5 \\ -3 \\ -2 \\ +1 \\ +2 \\ +2 \end{array}$	$ \begin{array}{c c} -2 & 0 \\ 0 & +2 \\ +3 & +3 \end{array} $	$ \begin{array}{r} + 3 \\ + 5 \\ + 2 \\ + 1 \\ + 1 \\ + 2 \end{array} $	$ \begin{vmatrix} -1 \\ +1 \\ 0 \\ +1 \\ +2 \\ +2 \end{vmatrix} $

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 11 12 13 14 15 16 17 18	$\begin{array}{c} +3\\ +2\\ +2\\ +3\\ +2\\ +3\\ +4\\ +5\\ +4\\ +3\\ +4\\ -7\\ -11\\ -9\\ -7\\ -4\\ \end{array}$	+ 3 + 2 + 2 + 3 + 2 + 2 + 4 + 4 + 5 + 7 + 7 + 4 - 7	$\begin{array}{c} & 0 \\ +1 \\ +3 \\ +4 \\ +5 \\ +6 \\ +6 \\ +5 \\ +4 \\ -2 \\ -5 \\ -9 \end{array}$	$\begin{array}{c} 0 \\ +1 \\ +1 \\ +3 \\ +2 \\ +2 \\ +2 \\ +2 \\ +3 \\ 0 \\ \hline 0 \\ -1 \\ -2 \\ -2 \end{array}$	$\begin{array}{c} -2 \\ -3 \\ -2 \\ -3 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \\ +4 \\ +3 \\ +1 \\ +2 \\ -2 \\ -8 \\ -8 \\ -8 \\ -1 \\ 1 \\ \end{array}$	$\begin{array}{c} + \ 2 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ - 2 \\ - 1 \\ - 2 \\ 0 \\ + 1 \\ + 2 \\ - 1 \\ - 2 \\ - 2 \\ - 0 \end{array}$	$\begin{array}{c} -2 \\ -2 \\ -1 \\ -2 \\ -2 \\ -2 \\ \end{array}$ $\begin{array}{c} -1 \\ 0 \\ 0 \\ +1 \\ -3 \\ \end{array}$ $\begin{array}{c} -5 \\ -3 \\ 0 \\ +2 \\ \end{array}$	$\begin{array}{c} +4\\ +4\\ +3\\ +2\\ +2\\ 0\\ 0\\ +1\\ +3\\ -1\\ -3\\ \end{array}$	$\begin{array}{c} 0 \\ +1 \\ 0 \\ +1 \\ +2 \\ +2 \\ +2 \\ +3 \\ +1 \\ -4 \\ -7 \\ -5 \\ -5 \\ -4 \end{array}$	$\begin{array}{c} + \ 4 \\ + \ 4 \\ + \ 5 \\ + \ 6 \\ + \ 5 \\ + \ 4 \\ + \ 3 \\ + \ 3 \\ + \ 3 \\ - \ 1 \\ - \ 6 \\ - \ 8 \\ - \ 7 \\ - \ 6 \end{array}$	$\begin{array}{c} -1 \\ +1 \\ +3 \\ +3 \\ +5 \\ +5 \\ +5 \\ +4 \\ -1 \\ -5 \\ -7 \\ -7 \end{array}$	$\begin{array}{c} +2 \\ 0 \\ +1 \\ +1 \\ +2 \\ +5 \\ \end{array}$ $\begin{array}{c} +6 \\ +8 \\ +8 \\ +8 \\ +4 \\ \end{array}$ $\begin{array}{c} -1 \\ -8 \\ -11 \\ -12 \end{array}$	+ 2 + 1 + 2 + 2 + 2 + 4 + 4 + 6 + 5 + 6 + 5 - 5 - 9	$\begin{array}{c} +1\\ +2\\ +3\\ +4\\ +4\\ +4\\ +4\\ -5\\ -6\\ -5\\ \end{array}$	$\begin{array}{c} +\ 1 \\ 0 \\ 0 \\ -\ 1 \\ -\ 1 \\ \end{array}$ $\begin{array}{c} -\ 1 \\ +\ 2 \\ +\ 1 \\ +\ 2 \\ -\ 2 \\ \end{array}$ $\begin{array}{c} -\ 5 \\ -\ 4 \\ -\ 2 \\ \end{array}$	$\begin{array}{c} +1\\ +1\\ +2\\ +2\\ +2\\ +3\\ +43\\ +3\\ -55\\ -5\\ \end{array}$
15 16 17 18	-11 -9 -7 -4	$ \begin{array}{r r} $	$\begin{vmatrix} -8 \\ -9 \\ -7 \\ -6 \end{vmatrix}$	$ \begin{array}{c c} & 0 \\ & -1 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -2 \\ & -1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -8 \\ -8 \\ -3 \\ -1 \\ +2 \\ +5 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -2 \\ -2 \\ 0 \\ -1 \\ -3 \end{array} $	$ \begin{array}{c} 0 \\ + 2 \\ + 3 \\ + 3 \end{array} $	- 4		$ \begin{bmatrix} -6 \\ -8 \\ -7 \\ -6 \\ -7 \\ -6 \end{bmatrix} $	$ \begin{array}{rrr} -1 \\ -5 \\ -7 \\ -7 \\ -9 \\ -8 \end{array} $	$ \begin{array}{rrr} -1 \\ -8 \\ -11 \\ -12 \\ -10 \\ -8 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} & -5 \\ & -8 \\ & -9 \\ & -8 \\ & -7 \end{array} $	- 6		$ \begin{array}{rrr} - 3 \\ - 5 \\ - 5 \\ - 4 \\ - 3 \end{array} $
19 20 21 22 23 24	$ \begin{array}{c c} -4 \\ -3 \\ -1 \\ 0 \\ +4 \\ +5 \end{array} $	$ \begin{array}{r r} -8 \\ -4 \\ -5 \\ -2 \\ 0 \\ +3 \\ \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -5 \\ -2 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 \\ -1 \\ -4 \\ -3 \\ -2 \\ -1 \end{array} $	$\begin{vmatrix} +7\\ +6\\ +3\\ +1\\ -1\\ -1 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c c} & 0 \\ + & 3 \\ + & 2 \\ + & 1 \\ + & 1 \\ + & 2 \end{array}$	$ \begin{array}{r} +5 \\ +4 \\ +3 \\ -1 \\ 0 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ +1 \\ +1 \\ 0 \\ +1 \\ +3 \\ \end{array} $	$\begin{array}{ c c c } + & 2 \\ + & 2 \\ + & 1 \\ + & 2 \\ + & 2 \\ + & 2 \end{array}$	$ \begin{array}{r r} -4 \\ -2 \\ -1 \\ -1 \\ +1 \\ +2 \\ \end{array} $	$ \begin{array}{c} -4 \\ -1 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \\ +1 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -5 \\ -2 \\ 0 \\ +2 \\ +3 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -5 \\ -2 \\ -2 \\ 0 \\ +2 \\ +3 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -2 \\ -1 \\ -1 \\ 0 \\ 0 \\ +1 \end{array} $	$\begin{array}{c} + \ 2 \\ + \ 4 \\ + \ 2 \\ 0 \\ 0 \\ + \ 1 \end{array}$	$ \begin{array}{c} -2 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ +1 \\ +2 \end{array} $

Summary of monthly means.

1915.

Month	D	H	I	X	Y	Z	F
	0 /	γ,	· /	γ	γ	γ	. γ
January	$-3\ 05.7$	28341	50 40.0	28300	-1530	34584	44714
February	06.5	327	50 41.1	285	1536	591	710
March	07.1	325	50 40.8	283	1541	581	701
April	08.5	313	50 43.4	271	1552	622	725
May	08.9	294	50 45.7	251	1554	644	730
June	09.6	279	50 46.7	236	1559	647	723
July	10.2	268	50 47.1	225	1563	641	$7\dot{1}2$
August	11.4	261	50 47.4	218	1573	640	706
September	11.9	257	50 47.8	213	1577	643	706
October	12.7	241	50 48.8	197	1582	643	696
November	13. 9	219	50 50.7	174	1591	656	692
December	14.4	$\frac{1}{222}$	50 51.4	177	1595	673	706
Mean	-3 10.1	28279	50 45.9	28236	-1563	34630	44710

1916.

Summary of annual means.

Year	D	H	I	X	Y	\boldsymbol{z}	F
1000	* '	γ 20220	. ,	γ 20207	γ	γ , , , ,	γ,οστ
1903	$\begin{bmatrix} -1 & 23.2 \\ 23.2 & 23.2 \end{bmatrix}$	29336	49 10.0	29327	-709	33946	44865
1904		266	15.0	256	775	965	834
1905	1 38.3	221	17.0	209	835	952	795
1906	1 45.9	173	22.1	159	899	999	799
1907	1 53.7	106	29.3	090	962	34066	806
1908	2 02.5	29021	36.3	29003	1034	106	782
1909	2 11.7	28927	44.1	28905	1107	151	755
1910	2 20.6	834	49 52.0	810	1179	202	734
1911	2 29.9	739	50 00.4	712	1253	258	716
1912	2 39.0	638	09.0	607	1325	312	692
1913	2 49.6	522	21.2	487	1407	421	702
1914	3 00.4	401	33. 9	362	1489	533	712
1915	3 10.1	279	45.9	236	1563	630	710
1916	-3 19.2	158	55. 5	111	-1630	680	672

JANUARY, 1915.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 ^h	2h	3h	4 h	5h	6 h	7h	8 ^h	9 h	10 ^h	11h	Noon	13 ^h	14h	15 ^h
1	5. 1	5. 1	5. 6	5. 9	5. 2	5. 0	5. 5	6.7	5. 3	3. 4	4.3	5. 6	5. 0	6. 8	6.5
2*†	5. 7	5. 9	6. 0	6. 0	5. 6	5. 2	5. 0	4.9	3. 9	2. 6	2.0	4. 7	7. 2	8. 5	7.8
3†	5. 6	5. 7	5. 7	5. 8	5. 5	5. 6	5. 4	5.0	4. 0	3. 0	3.3	5. 8	7. 6	8. 1	7.8
4	5. 0	5. 5	5. 1	6. 0	5. 6	4. 9	5. 1	5.3	3. 6	1. 6	2.0	5. 9	8. 3	8. 8	8.0
5	5. 5	6. 1	6. 5	7. 1	6. 6	6. 6	7. 0	6.6	4. 6	3. 2	2.8	3. 7	7. 6	8. 5	7.9
6	5. 6	5. 9	6. 1	6.3	5. 9	5. 6	5. 3	5. 0	3. 5	2.1	$\begin{array}{c} 4.0 \\ 3.0 \\ 2.8 \\ 2.6 \\ 1.7 \end{array}$	7.6	8.6	8. 8	8.6
7	6. 1	6. 0	6. 5	6.7	6. 2	6. 4	5. 8	5. 1	2. 9	1.7		5.9	7.6	8. 1	8.7
8	5. 5	6. 1	6. 2	6.6	6. 6	6. 3	5. 8	5. 6	4. 0	3.2		4.4	5.8	6. 9	7.0
9	5. 5	5. 6	5. 7	5.8	6. 0	5. 8	5. 7	5. 5	3. 8	2.3		5.6	7.9	8. 6	8.5
10*	5. 2	5. 6	5. 8	6.5	6. 1	6. 0	5. 9	5. 8	3. 8	1.9		3.6	5.0	5. 8	6.0
11*	5. 3	5. 4	5. 6	5.8	5. 5	5. 5	5. 5	5. 5	3.3	1.7	1.7	4.6	7.8	8.7	8. 4
12	5. 6	5. 7	5. 8	5.9	5. 8	5. 7	5. 6	4. 9	2.6	0.8	0.5	2.6	4.7	6.8	6. 8
13	5. 5	5. 6	5. 6	5.6	5. 4	5. 5	5. 7	5. 8	5.3	4.8	5.2	5.8	6.4	8.1	8. 5
14	5. 6	5. 6	5. 5	5.8	5. 4	5. 5	5. 5	5. 1	4.5	4.7	5.1	5.8	6.9	8.1	7. 6
15	5. 9	5. 6	5. 6	5.7	5. 1	5. 1	5. 2	5. 6	4.9	4.7	5.7	7.5	8.2	7.9	7. 9
16* 17* 18*† 19*† 20	5. 8 5. 6 5. 7 5. 6 5. 5	5. 9 5. 7 5. 8 5. 8 5. 8	6. 0 5. 8 5. 9 5. 9 6. 0	6. 6 5. 9 5. 9 6. 2 6. 0	5. 9 5. 6 5. 8 5. 9 5. 9	5. 8 5. 7 5. 7 5. 8 5. 7	5. 6 5. 5 5. 6 5. 8 5. 6	4.9 5.0 4.7 5.8 5.0	3.6 3.3 2.8 4.8 3.0	3.6 3.0 2.0 3.5 2.6	4.1 4.9 2.9 4.6 3.6	6.0 8.6 5.3 7.9 6.3	7.6 11.5 7.3 10.0 8.6	$8.1 \\ 11.6 \\ 8.4 \\ 10.5 \\ 10.0$	7.8 10.2 8.6 9.6 10.2
21*	5. 4	5. 6	5.7	5. 7	5.6	5. 5	5. 4	5. 5	4.0	2. 9	3.7	6. 0	7. 0	7. 6	7. 6
22	5. 8	6. 1	6.6	6. 6	6.6	6. 0	5. 9	5. 6	3.6	2. 5	2.6	4. 0	5. 6	7. 6	9. 2
23*	5. 8	5. 9	6.2	6. 6	6.0	5. 9	6. 0	6. 6	4.4	3. 0	3.0	4. 8	6. 9	6. 9	6. 8
24	5. 8	5. 8	6.0	6. 0	5.8	5. 8	5. 8	5. 3	3.7	2. 7	2.9	5. 2	7. 0	7. 8	8. 0
25	5. 5	5. 8	5.8	6. 7	6.0	5. 8	5. 7	6. 7	4.9	3. 9	4.9	6. 5	7. 5	7. 9	7. 6
26 27 28 29 30 31*†	6.0 6.3 5.9 6.0 6.1 6.5	6.3 6.1 5.9 6.0 6.0 6.6	5. 7 6. 5 6. 2 6. 6 6. 6	5.8 6.5 6.6 6.4 6.6 6.3	5. 5 6. 0 6. 0 6. 6 5. 6 5. 9	5. 4 5. 8 6. 0 5. 8 5. 8 5. 9	5. 5 5. 0 6. 0 6. 1 5. 7 5. 8	5. 7 5. 6 5. 7 6. 6 5. 8 5. 7	5. 3 4. 7 4. 7 5. 9 5. 6 5. 1	4. 4 4. 7 4. 0 5. 6 5. 8 5. 1	4.6 5.9 4.8 5.8 6.9 5.6	5. 9 6. 8 6. 5 6. 6 7. 2 5. 7	8. 0 6. 9 6. 8 7. 0 7. 6 5. 5	9. 1 6. 8 7. 6 6. 6 8. 0 5. 7	9. 6 6. 8 8. 7 6. 0 7. 6 5. 7
Mean* Mean†	5.7 5.7 5.8	5. 8 5. 8 6. 0	6. 0 6. 0 6. 0	6. 2 6. 2 6. 0	5. 8 5. 8 5. 7	5. 7 5. 7 5. 6	5. 6 5. 6 5. 5	5. 6 5. 4 5. 2	4. 2 3. 9 4. 1	3.3 2.9 3.2	3.8 3.4 3.7	5. 8 5. 7 5. 9	7.3 7.6 7.5	8.0 8.2 8.2	7. 9 7. 8 7. 9
FEBR	UARY,	1915.								3° WES	r PLUS	TABU	LAR QU	ANTIT	ŒS.
1	6.6	6.6	6. 6	6.5	5.8	5.8	5.8	6. 0	5. 2	5.1	5. 9	7. 6	7. 7	7. 0	6. 1
2	6.2	5.8	6. 0	5.9	5.9	6.1	6.2	5. 7	4. 8	5.3	4. 9	6. 9	7. 1	6. 8	6. 5
3*	6.5	6.6	6. 6	6.6	6.0	5.8	5.8	5. 8	5. 8	6.3	6. 9	6. 9	7. 1	6. 7	6. 1
4	6.7	6.8	6. 8	6.8	6.2	6.0	5.7	5. 2	4. 7	4.6	5. 1	5. 8	5. 9	6. 0	6. 2
5	6.4	6.5	6. 7	6.5	5.9	5.9	5.9	5. 6	5. 0	5.6	5. 9	6. 6	6. 6	6. 6	6. 7
6	6.5	6.7	6.8	7. 0	6. 6	6. 0	5.8	5. 8	4.6	3.8	4. 5	5.8	6.6	7.0	7. 1
7*†	6.6	6.6	6.7	6. 8	6. 7	6. 6	6.5	5. 6	4.7	4.6	4. 9	6.6	7.6	8.2	8. 4
8	6.0	6.3	6.5	6. 6	5. 9	5. 9	6.7	6. 3	4.8	4.6	5. 0	5.6	6.6	7.7	8. 3
9	6.8	6.9	6.6	6. 7	6. 2	6. 1	6.1	6. 3	5.0	4.5	4. 8	6.5	7.5	7.6	7. 6
10	6.2	6 3	6.9	6. 3	6. 3	6. 0	6.1	6. 3	5.9	5.0	4. 9	5.5	6.0	6.2	6. 7
11*†	6.7	6.3	6. 4	6. 4	6. 2	6. 1	6. 2	6.2 6.2 7.2 6.4 6.2	5. 9	5. 1	5.3	5.9	5. 4	5. 5	5. 4
12	6.3	6.2	6. 1	5. 9	5. 2	5. 2	5. 5		5. 9	5. 2	5.2	5.3	5. 9	6. 8	6. 3
13	6.9	7.0	7. 3	6. 6	6. 3	6. 3	6. 4		7. 2	6. 4	6.2	6.3	6. 3	6. 4	6. 2
14*†	6.9	6.9	7. 0	6. 9	6. 5	6. 4	6. 4		5. 9	5. 4	6.1	7.1	7. 2	6. 6	6. 2
15*	7.0	7.0	7. 0	7. 1	6. 9	5. 6	6. 0		5. 9	5. 6	6.2	7.3	8. 0	8 2	8. 2
16*†	6.9	6. 9	6.9	7. 0	6. 9	6.3	6.2	5. 6	4 0	3.9	4. 9	6. 1	6. 9	7.3	7. 6.
17*†	6.7	7. 0	7.0	7. 0	6. 8	6.4	6.0	5. 3	4.3	4.3	5. 1	6. 9	7. 9	8.2	8. 2
18*	6.5	6. 8	7.0	6. 5	6. 2	6.0	5.9	5. 8	4.8	4.3	5. 1	6. 1	6. 2	6.0	6. 0
19	6.8	6. 9	7.0	7. 0	6. 3	6.1	6.0	6. 1	6.2	6.3	7. 2	8. 2	9. 1	9.2	8. 4
20	5.9	6. 8	6.8	6. 8	6. 0	4.0	4.6	4. 8	4.9	5.6	6. 7	7. 1	7. 0	7.1	7. 1
21	6. 1	6. 7	7. 1	7. 2	5. 7	6. 0	6. 0	6. 5	7. 9	7.7	7.7	7.7	7. 2	6. 8	6. 4
22	6. 4	6. 6	6. 7	6. 8	6. 1	6. 8	6. 0	6. 1	6. 1	5.9	6.4	6.4	5. 7	5. 4	5. 4
23	6. 9	6. 6	7. 0	7. 3	7. 2	6. 3	6. 8	7. 0	6. 8	6.1	6.6	7.0	7. 2	8. 0	8. 0
24	7. 0	6. 6	6. 1	7. 0	6. 5	6. 2	7. 6	7. 1	5. 9	5.0	4.7	5.0	6. 0	6. 8	7. 1
25	6. 8	6. 8	6. 9	6. 9	6. 3	5. 7	6. 7	6. 3	5. 7	5.8	6.0	7.8	9. 0	9. 0	8. 7
26	6.8	7. 1	6. 7	6.7	6. 1	5. 8	5. 7	5.6	4. 9	5. 7	6. 7	7.6	8. 2	8. 6	$8.1 \\ 6.0 \\ 7.3$
27*	6.8	6. 8	6. 7	6.9	6. 8	5. 9	5. 8	5.8	5. 4	5. 3	7. 0	6.2	6. 1	6. 0	
28*	6.9	6. 5	6. 5	7.0	6. 1	5. 9	5. 7	5.8	5. 6	6. 2	6. 8	7.2	7. 0	7. 2	
Mean	6. 6	6. 7	6. 7	6. 7	6.3	6. 0	6. 1	6. 0	5. 5	5.3	5.8	6. 6	7. 0	7. 1	7. 0
Mean*	6. 8	6. 7	6. 8	6. 8	6.5	6. 1	6. 0	5. 8	5. 2	5.1	5.8	6. 6	6. 9	7. 0	6. 9
Mean†	6. 8	6. 7	6. 8	6. 8	6.6	6. 4	6. 3	5. 8	5. 0	4.7	5.3	6. 5	7. 0	7. 2	7. 2

^{*} Ten least disturbed days.

 $[\]dagger$ Five international quiet days.

JANUARY, 1915.

· 3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17h	18h	19 ^h	20 ^h	21h	22h	23h	24h	Mean	Maxim	num	Minin	ıum	Range	Day
5. 8 6. 7 6. 9 6. 7 6. 7	5.5 5.8 5.8 5.2 5.6	5. 6 5. 7 5. 7 4. 9 4. 8	5. 5 5. 6 5. 6 5. 0 4. 8	5. 0 5. 5 5. 4 5. 0 4. 8	5. 0 4. 9 4. 8 4. 7 3. 7	5. 1 5. 0 4. 9 4. 7 4. 6	5. 6 5. 1 5. 0 4. 7 5. 0	5. 7 5. 5 5. 4 5. 5 5. 8	5. 4 5. 4 5. 6 5. 3 5. 7	h m 12 36 13 39 13 32 13 14 13 18	6.9 8.6 8.2 9.0 8.7	h m 9 43 10 26 10 08 9 51 10 53	2. 9 1. 7 2. 6 0. 7 2. 2	4. 0 6. 9 5. 6 8. 3 6. 5	1 2 3 4 5
7. 2 7. 9 6. 1 7. 5 5. 8	5. 7 5. 7 5. 1 6. 0 5. 0	5. 0 5. 0 4. 8 5. 7 4. 9	5. 0 5. 1 4. 9 5. 6 5. 5	5. 1 5. 0 5. 0 5. 5 5. 4	4. 6 4. 8 4. 9 5. 0 5. 0	4.0 4.7 4.9 5.0 4.9	5. 0 4. 9 5. 0 5. 0 5. 2	5. 2 5. 2 5. 6 5. 5 5. 5	5. 7 5. 6 5. 4 5. 7 5. 1	13 27 14 24 14 31 14 00 3 40	8. 8 8. 8 7. 0 8. 7 6. 5	9 46 10 00 10 09 10 00 10 21	1.5 1.0 2.4 1.6 1.2	7.3 7.8 4.6 7.1 5.3	6 7 8 9 10
7. 7 6. 6 7. 9 6. 3 7. 7	6. 1 5. 6 5. 4 5. 4 6. 6	6. 0 5. 5 5. 8 5. 2 6. 6	5.7 5.9 5.9 5.8 5.6	5. 7 5. 6 5. 6 6. 0 5. 7	5. 2 5. 0 5. 8 5. 5 5. 1	5.3 5.0 5.8 5.4 5.2	5. 5 5. 3 5. 9 5. 8 5. 6	5. 6 5. 6 5. 8 6. 3 5. 7	5. 5 5. 0 5. 9 5. 8 6. 0	13 50 13 40 14 08 13 22 12 33	8. 7 7. 1 8. 7 8. 5 8. 2	10 00 10 00 9 39 9 13 9 17	$ \begin{array}{c} 1.1 \\ -0.1 \\ 4.8 \\ 4.1 \\ 4.6 \end{array} $	7. 6 7. 2 3. 9 4. 4 3. 6	11 12 13 14 15
6. 9 8. 4 7. 9 8. 3 9. 5	5. 6 6. 0 6. 4 6. 0 7. 8	5. 5 5. 7 5. 8 5. 7 6. 5	5. 6 5. 7 5. 8 5. 8 5. 7	5. 6 5. 7 5. 8 5. 7 5. 8	5. 1 5. 6 5. 5 5. 3 5. 6	4. 9 5. 4 5. 6 5. 1 5. 2	5. 3 5. 5 5. 6 5. 5 5. 1	5. 6 5. 6 5. 6 5. 6 5. 4	5. 7 6. 3 5. 7 6. 3 6. 1	13 27 13 00 13 47 13 28 14 06	8. 4 11. 7 8. 8 10. 5 10. 6	9 05 9 19 9 33 9 37 9 35	3. 4 2. 7 1. 8 3. 0 2. 6	5. 0 9. 0 7. 0 7. 5 8. 0	16 17 18 19 20
7. 3 9. 8 6. 7 7. 9 7. 3	6. 0 8. 0 6. 2 6. 9 5. 9	5. 6 6. 6 5. 8 6. 6 4. 7	5. 6 5. 7 5. 8 5. 9 5. 9	5. 5 5. 6 5. 8 5. 7 6. 0	5. 5 5. 5 5. 6 5. 4 5. 9	5. 6 5. 7 5. 7 5. 7 5. 8	5. 7 5. 6 5. 7 5. 0 6. 0	5.8 5.8 5.7 5.2 5.9	5. 7 5. 9 5. 7 5. 7 6. 0	13 25 15 03 13 04 14 39 13 21	7.8 9.8 7.0 8.0 7.9	9 43 9 54 10 09 9 46 9 19	2.6 1.9 2.6 2.5 3.0	5. 2 7. 9 4. 4 5. 5 4. 9	21 22 23 24 24 25
8.5 6.7 8.9 5.5 7.6 5.9	6. 9 6. 0 7. 7 4. 7 7. 0 6. 0	6. 5 5. 7 7. 0 5. 1 6. 9 6. 5	6. 5 5. 6 6. 8 6. 2 6. 8 6. 5	5. 9 5. 8 6. 6 6. 5 6. 6 6. 4	5. 7 5. 6 6. 0 5. 8 6. 0 5. 9	4.9 5.7 6.0 6.0 6.1 6.0	5. 8 6. 6 6. 1 6. 6 6. 5 6. 2	6. 4 6. 6 6. 5 6. 8 6. 4 6. 6	6. 2 6. 0 6. 4 6. 1 6. 5 6. 0	14 22 12 32 15 00 12 37 13 21 0 40	9.8 6.9 8.9 7.3 8.4 6.7	10 00 9 01 9 25 16 31 8 10 10 02	3.8 4.0 3.6 4.6 5.3 4.8	6. 0 2. 9 5. 3 2. 7 3. 1 1. 9	26 27 28 29 30 31
7.3 7.2 7.1	6. 1 5. 9 6. 0	5. 7 5. 7 5. 9	5.7 5.8 5.9	5.7 5.7 5.8	5.3 5.4 5.4	5. 3 5. 4 5. 4	5. 5 5. 5 5. 7	5.8 5.7 5.8	5.8 5.7 . 5.8					5. 7 6. 0	
FEB	RUARY	, 1915.								3° WES	T PLU	S TABUI	AR QU	JANTIT	IES.
5.9 5.7 5.8 6.3 6.7	6. 3 5. 6 5. 8 6. 3 6. 7	6. 7 6. 7 6. 6 6. 7 7. 0	6.7 6.8 6.6 6.6 6.9	6. 2 6. 6 6. 1 6. 4 6. 8	6.0 6.0 5.9 5.3 6.2	6. 0 6. 1 5. 9 5. 6 6. 3	6.3 6.2 5.8 6.2 6.5	6. 6 6. 6 6. 7 6. 2	6.3 6.1 6.3 6.0 6.3	12 20 12 34 12 33 2 00 17 40	7. 7 7. 2 7. 1 6. 9 7. 0	9 24 8 05 6 35 9 03 8 38	4.8 4.4 5.5 4.5 4.9	2.9 2.8 1.6 2.4 2.1	
7. 1 8. 4 8. 6 8. 1 7. 0	6. 9 7. 6 7. 9 8. 2 7. 6	7.0 7.5 7.6 8.0 7.2	6.5 7.0 7.0 6.9 7.1	6.7 6.8 5.7 7.1 6.9	6. 6 6. 6 6. 5 6. 9 6. 9	6. 6 6. 4 6. 7 6. 3 6. 4	6. 6 6. 6 6. 8 6. 4 6. 4	6.7 6.5 6.9 6.4 6.7	6.3 6.7 6.5 6.6 6.4	16 00 15 00 14 52 17 00 17 00	7.5 8.5 8.7 8.2 7.8	11 00 9 00 9 10 9 25 10 06	3.5 4.4 3.9 4.1 4.9	4.0 4.1 4.8 4.1 2.9	10
5. 5 6. 2 6. 4 5. 6 8. 2	6. 1 6. 3 6. 2 6. 3 7. 9	6. 9 7. 0 6. 4 6. 9 7. 4	7. 0 6. 3 6. 3 6. 9 6. 4	7. 0 7. 0 6. 4 6. 5 6. 3	6. 4 6. 5 6. 3 6. 4 6. 2	6. 4 6. 4 6. 2 6. 5 6. 3	6. 3 6. 4 6. 4 6. 7 6. 5	6. 3 6. 9 6. 9 6. 9 7. 0	6. 1 6. 1 6. 5 6. 5 6. 8	18 39 14 00 2 32 12 32 14 30	7.0 7.2 7.7 7.2 8.2	9 42 10 13 10 13 9 11 6 00	5.0 5.0 6.0 5.2 5.3	2. 0 2. 2 1. 7 2. 0 2. 9	1 1: 1: 1: 1:
8. 1 7. 6 5. 5 8. 0 7. 1	7. 3 7. 2 5. 9 8. 6 7. 1	7. 1 7. 1 6. 1 8. 3 7. 6	6. 9 6. 4 7. 0 6. 8 7. 2	6.3 6.3 6.4 6.9 7.2	6. 3 6. 2 6. 4 6. 7 6. 9	6. 2 6. 1 6. 3 6. 3 6. 7	6. 4 6. 3 6. 4 6. 1 6. 2	6. 8 6. 6 6. 7 6. 7 6. 1	6. 4 6. 5 6. 1 7. 1 6. 4	15 30 13 42 2 37 13 30 17 29	8.1 8.3 7.3 9.3 7.7	9 05 9 16 9 23 19 00 7 30	3.9 4.0 4.3 3.7 4.0	4. 2 4. 3 3. 0 5. 6 3. 7	1 1 1 1 2
6.7 6.0 6.9 6.9 8.2	6. 9 6. 7 6. 7 6. 9 7. 0	7. 1 7. 7 7. 0 6. 7 6. 8	7. 2 7. 8 7. 1 7. 1 7. 1	6. 9 7. 0 6. 9 6. 8 6. 9	6. 7 6. 8 6. 2 6. 4 6. 8	6. 6 6. 6 6. 1 6. 4 6. 7	6. 2 6. 6 6. 1 6. 8 6. 9	6. 6 6. 8 7. 8 7. 0 6. 5	6.8 6.4 6.9 6.5 7.0	8 50 17 47 23 34 6 20 12 55	8.1 8.1 8.9 7.7 9.2	4 20 14 23 6 30 10 41 9 00	5.0 5.0 5.9 4.1 5.0	3.1 3.1 3.0 3.6 4.2	2 2 2 2 2 2
7.9 6.1 7.3	7. 6 6. 0 6. 8	$\begin{array}{c} 7.1 \\ 6.3 \\ 7.0 \end{array}$	6. 7 7. 1 6. 2	6. 4 7. 1 7. 2	6.7 6.3 6.9	$\begin{array}{c} 6.6 \\ 6.1 \\ 6.9 \end{array}$	6. 7 6. 6 6. 9	7. 2 7. 0 6. 6	6.8 6.3 6.6	12 57 4 04 14 11	8.8 7.1 7.3	8 04 9 00 7 29	4. 4 5. 2 5. 4	4. 4 1. 9 1. 9	2 2 2
6.9	* 6.9 6.7	7. 1	6. 8 6. 8	6. 7 6. 6	6. 4 6. 4	6. 3 6. 3	6. 4 6. 4	6. 7 6. 7	6. 5 6. 5					3.2	1

MARCH, 1915.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 ^h	2h	3 ^h	4 h	5 h	6 ^h	7h	8h	9 h	10 ^h	11 ^h	Noon	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1*	6. 7	7. 0	6. 9	6. 7	6.3	6. 2	6. 1	6.0	6.1	6.3	6.5	7. 1	7. 2	7.3	7. 5
2*†	6. 9	6. 7	7. 0	7. 1	6.5	6. 2	5. 7	5.5	5.2	5.0	5.3	6. 6	7. 3	7.8	8. 1
3*†	7. 1	7. 1	7. 1	7. 1	6.4	6. 2	6. 0	5.5	5.1	5.4	6.0	7. 4	8. 2	8.5	9. 1
4*	7. 0	7. 1	7. 2	7. 2	7.1	6. 4	6. 1	5.3	5.1	5.3	6.8	8. 8	9. 2	9.2	9. 1
5*	6. 5	6. 6	6. 9	7. 0	6.6	6. 3	6. 0	5.1	4.0	3.6	4.2	5. 3	6. 0	7.0	7. 3
6	7. 1	7. 1	7. 2	7. 3	7. 1	7. 1	6, 2	5. 3	4.0 .	3.3	3. 3	4.3	5. 8	7. 4	8. 4
7	6. 4	6. 9	7. 4	6. 1	6. 0	5. 9	5, 5	5. 3	4.4	4.2	4. 4	5.3	5. 6	6. 4	6. 2
8	6. 3	6. 6	7. 2	7. 2	6. 4	7. 5	6, 4	6. 7	6.7	5.9	6. 0	7.1	7. 4	7. 1	7. 4
9	6. 1	5. 6	6. 5	6. 4	6. 4	6. 1	5, 5	6. 2	6.4	5.4	5. 0	5.2	5. 0	5. 1	5. 2
10	7. 0	6. 4	6. 4	7. 0	6. 3	6. 3	6, 1	5. 5	4.8	4.5	5. 0	6.0	6. 0	6. 5	6. 5
11	7.3	7.3	7, 3	7. 4	8. 1	6. 5	6.3	6. 5	5. 4	5. 5	6. 3	7. 4	7.7	7. 9	7. 4
12	7.2	7.3	7, 1	7. 3	6. 5	6. 4	6.1	5. 7	5. 0	5. 0	5. 4	6. 3	7.3	8. 0	8. 4
13*	7.3	7.2	7, 1	7. 2	7. 1	6. 4	6.4	6. 0	5. 1	4. 9	5. 0	5. 3	5.5	6. 4	7. 1
14*†	7.3	7.3	7, 3	7. 2	7. 1	6. 6	6.5	5. 5	3. 2	3. 0	4. 3	6. 5	7.4	8. 6	9. 4
15*†	7.3	7.2	7, 2	7. 3	7. 1	6. 6	6.4	5. 4	4. 1	4. 1	5. 0	6. 1	7.1	8. 4	9. 3
16	7. 1	7. 2	7. 3	7.3	7. 1	6. 9	6. 5	6. 3	5. 4	6. 0	7. 0	8.1	8. 5	9. 2	10, 2
17	7. 4	7. 4	7. 4	7.4	7. 2	7. 0	6. 8	6. 0	5. 5	5. 4	5. 1	5.8	6. 9	8. 2	9, 4
18	7. 4	7. 4	7. 4	7.5	7. 2	7. 2	6. 5	6. 0	4. 3	4. 5	4. 4	5.3	6. 5	8. 6	9, 4
19	7. 0	7. 1	7. 2	7.4	7. 2	7. 1	7. 1	6. 8	6. 1	5. 3	5. 4	6.7	7. 1	8. 0	8, 6
20	6. 8	7. 3	7. 4	7.3	7. 1	7. 1	7. 1	6. 1	5. 3	6. 0	5. 5	6.4	7. 6	8. 6	9, 1
21	7. 4	7. 2	7.3	6. 4	5.8	6. 6	6.7	6. 0	6. 0	6. 4	5. 9	6.3	7.3	8. 4	9.7
22	6. 5	6. 0	7.2	7. 0	6.3	6. 4	6.5	6. 6	6. 0	6. 4	7. 1	7.3	7.3	8. 1	9.0
23	7. 4	7. 3	7.3	7. 2	6.6	7. 3	8.1	6. 9	5. 4	5. 3	5. 1	5.7	6.0	6. 9	8.3
24	7. 5	7. 4	7.2	7. 1	7.0	7. 3	7.3	7. 3	6. 3	6. 0	7. 1	8.2	9.0	9. 3	10.1
25	7. 0	7. 4	7.4	7. 6	7.2	7. 4	7.5	7. 4	7. 4	7. 5	8. 1	8.2	7.6	8. 1	9.1
26	7. 2	7. 2	7. 5	7. 6	7. 4	7. 8	7. 3	6. 7	7. 1	6. 9	7. 2	7.3	7. 2	8.3	9.3
27*	7. 3	7. 4	7. 4	7. 1	7. 1	6. 4	6. 4	6. 4	6. 4	7. 0	7. 3	7.4	7. 4	8.3	9.3
28†	7. 2	7. 1	7. 3	7. 2	6. 5	6. 9	6. 0	5. 5	5. 0	5. 4	6. 1	7.1	8. 3	10.2	10.5
29	7. 7	7. 5	7. 5	7. 5	7. 3	7. 1	7. 1	6. 4	6. 1	6. 5	7. 4	8.5	9. 5	10.5	11.1
30	7. 3	7. 5	8. 0	7. 2	7. 2	7. 6	6. 3	5. 2	4. 8	5. 3	6. 4	8.5	9. 0	10.9	11.1
31*	8. 2	8. 1	7. 9	8. 1	7. 3	6. 7	6. 4	5. 5	5. 7	7. 1	8. 1	9.0	9. 3	10.0	10.4
Mean* Mean*	7. 1 7. 2 7. 2	7.1 7.2 7.1	7. 2 7. 2 7. 2	7. 2 7. 2 7. 2	6. 9 6. 9 6. 7	6. 8 6. 4 6. 5	6. 5 6. 2 6. 1	6. 0 5. 6 5. 5	5. 4 5. 0 4. 5	5. 4 5. 2 4. 6	5. 9 5. 8 5. 3	6. 8 7. 0 6. 7	7.3 7.5 7.7	8. 2 8. 2 8. 7	8. 7 8. 6 9. 3
APRIL	ı, 1915 .						age of the second secon			3° WES	ST PLU	S TABU	LAR Q	UANTIT	IES.
1	7. 7	7. 7	7. 4	7. 5	7. 2	7.3	6.8	5. 6	5. 0	5. 3	6. 0	7. 4	9. 2	11. 3	12. 1
2	7. 6	7. 6	7. 8	7. 4	7. 2	7.4	7.2	5. 4	4. 8	5. 2	5. 2	7. 1	9. 5	12. 4	12. 5
3	8. 2	7. 5	7. 3	7. 3	6. 7	7.1	7.0	6. 3	6. 0	5. 2	5. 0	5. 6	8. 7	12. 1	12. 4
4	8. 1	8. 2	8. 1	8. 0	7. 5	7.4	7.1	6. 3	5. 9	5. 4	5. 5	6. 4	7. 5	10. 0	11. 1
5*	7. 9	7. 5	7. 6	7. 4	7. 3	7.2	7.2	6. 2	5. 2	5. 2	6. 1	6. 2	6. 4	8. 4	10. 4
6	7. 8	7.7	7.9	7.8	7. 4	7.3	7. 1	6. 4	5. 7	5. 5	6.1 8.0 9.3 8.4 7.2	6.3	7. 0	7.3	9.3
7	8. 0	7.5	7.5	7.5	7. 3	7.4	7. 0	5. 7	6. 1	7. 1		8.0	9. 3	9.7	10.8
8	8. 2	7.8	7.4	7.3	7. 2	7.3	7. 4	7. 8	9. 2	10. 9		9.1	9. 5	10.4	11.1
9	8. 1	7.8	7.6	7.6	7. 4	7.3	6. 3	5. 4	6. 1	8. 2		8.6	9. 2	10.5	11.1
10†	8. 1	7.8	7.6	7.4	7. 3	7.2	6. 5	5. 9	5. 5	6. 3		7.5	8. 2	9.3	10.4
11*†	8. 0	8. 0	7. 6	7. 5	7.3	7.3	6. 6	6. 1	6. 3	7. 2	8.0	8.3	9. 0	10. 1	10.4 9.7 11.3 11.5 12.7
12*†	8. 2	8. 1	8. 0	7. 6	7.3	7.3	6. 5	5. 5	5. 5	6. 3	7.3	8.5	9. 1	9. 5	
13*†	8. 4	8. 2	8. 3	8. 1	7.6	7.3	6. 4	5. 0	4. 9	6. 5	9.0	10.1	11. 1	11. 6	
14*	8. 3	8. 2	7. 8	7. 6	7.3	7.2	6. 5	5. 4	6. 4	8. 0	9.1	9.5	10. 5	11. 5	
15	8. 2	8. 1	8. 0	8. 1	7.3	7.3	6. 6	4. 8	4. 4	5. 8	7.3	8.5	10. 3	12. 1	
16 17 18 19 20	8. 3 8. 2 8. 3 7. 9 7. 4	8. 2 8. 3 7. 6 6. 5 7. 3	7, 7 8, 4 8, 2 7, 3 7, 3	7. 8 8. 4 9. 1 7. 1 7. 0	7.8 8.1 6.3 6.4 6.8	7. 5 8. 1 6. 7 6. 0 8. 0	6. 8 7. 3 5. 9 5. 3 7. 1	5. 2 6. 3 4. 3 4. 5 6. 3	5. 2 7. 0 5. 0 4. 5 6. 1	6.6 8.2 6.8 5.9 6.5	8. 4 8. 4 6. 9 7. 1	8.5 8.5 10.1 7.8 8.1	10. 1 9. 8 11. 3 9. 0 9. 0	11. 5 10. 7 12. 0 10. 8 9. 6	12.3 11.1 11.6 12.1 10.8
21	8. 1	8. 1	8. 1	8. 2	7.3	7. 5	7. 5	7. 2	6. 3	5. 9	5. 4	5.9	6. 4	8. 1	10. 2
22	8. 5	8. 4	8. 3	8. 2	8.1	7. 6	7. 6	8. 3	8. 6	8. 6	7. 7	8.2	9. 0	10. 5	11. 5
23	8. 8	8. 3	8. 1	8. 1	7.6	7. 3	7. 3	8. 1	8. 8	9. 1	8. 3	7.4	7. 5	8. 3	9. 3
24*	8. 4	8. 2	8. 3	8. 3	7.7	7. 6	7. 1	6. 5	7. 1	7. 8	8. 2	8.5	8. 9	8. 7	9. 3
25*	8. 8	8. 3	8. 4	7. 6	7.3	6. 2	5. 4	5. 4	6. 6	8. 2	9. 1	10.2	10. 4	10. 9	11. 4
26	7. 9	7. 5	7. 6	8.3	6. 0	7. 9	7.7	6. 2	6.3	7. 3	9. 0	9. 6	10. 8	11. 4	12. 5
27*	8. 5	8. 3	8. 2	8.2	7. 6	7. 8	6.4	6. 3	7.1	7. 6	8. 4	8. 8	9. 0	10. 3	10. 5
28*†	8. 5	8. 5	8. 3	8.3	8. 0	7. 5	6.3	5. 2	6.4	8. 2	9. 3	10. 3	11. 3	12. 4	12. 5
29*	8. 6	8. 3	8. 4	8.3	8. 1	7. 3	6.1	4. 1	3.2	4. 4	7. 1	8. 5	10. 8	12. 3	12. 8
30	8. 6	9. 0	8. 5	8.6	8. 7	8. 3	7.1	5. 2	5.9	7. 1	7. 3	8. 3	11. 2	12. 5	13. 9
Mean* Mean*	8. 2 8. 4 8. 2	8. 0 8. 2 8. 1	7. 9 8. 1 8. 0	7. 9 7. 9 7. 8	7. 4 7. 6 7. 5	7.4 7.3 7.3	6. 8 6. 4 6. 5	5. 9 5. 6 5. 5	6. 0 5. 9 5. 7	6.9 6.9 6.9	7. 5 8. 2 8. 2	8. 2 8. 9 8. 9	9.3 9.6 9.7	10. 5 10. 6 10. 6	11. 3 11. 0 10. 9

*Ten least disturbed days.

†Five international quiet days.

MARCH, 1915.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20h	21 ^h	22h	$23^{\rm h}$	24h	Mean	Maxim	um	Minim	um	Range	Day
7. 7 8. 1 9. 4 9. 1 7. 9	7.2 8.0 8.9 8.5 8.1	7. 1 8. 3 8. 2 8. 2 8. 1	7.3 8.3 8.1 7.6 8.0	7. 2 7. 7 7. 5 7. 4 7. 5	7. 0 7. 1 7. 0 7. 1 7. 1	6. 6 7. 1 6. 7 6. 5 6. 8	7. 0 7. 1 7. 0 6. 4 6. 9	7. 0 7. 1 7. 2 6. 7 7. 1	6.8 6.9 7.2 - 7.3 6.5	h m 15 18 18 00 15 36 13 26 17 15	7. 7 8. 4 9. 4 9. 4 8. 1	h m 8 00 9 47 8 25 7 35 9 11	5. 4 5. 0 5. 0 5. 0 5. 0 3. 5	, 2.3 3.4 4.4 4.4 4.6	1 2 3 4 5
8. 5 7. 2 8. 2 5. 6 7. 1	8. 9 7. 6 9. 1 6. 9 7. 2	8.7 9.1 9.1 8.0 8.1	7.8 9.0 7.7 8.2 8.0	7.3 6.6 7.5 8.4 8.1	7. 0 7. 2 7. 0 8. 2 7. 5	6. 6 6. 5 7. 2 7. 7 7. 3	6. 6 5. 4 6. 6 7. 5 7. 5	6. 1 6. 0 6. 4 7. 1 7. 4	6. 6 6. 3 7. 1 6. 4 6. 6	17 13 18 00 16 59 19 34 17 47	9. 0 9. 2 9. 2 8. 4 8. 1	10 00 9 07 9 50 10 20 9 16	3. 2 4. 1 5. 4 4. 6 4. 3	5.8 5.1 3.8 3.8 3.8	6 7 8 9
7. 4 8. 3 7. 3 10. 0 9. 3	7. 1 7. 5 7. 4 9. 1 8. 8	7. 3 7. 6 7. 6 7. 9 8. 4	7. 5 8. 0 7. 9 7. 3 8. 1	7. 6 7. 9 7. 9 7. 3 7. 7	7. 4 7. 4 7. 6 7. 3 7. 4	7.3 7.2 7.4 7.2 7.3	6. 6 7. 3 7. 4 7. 3 7. 1	7. 1 7. 4 7. 5 7. 3 6. 4	7. 1 7. 0 6. 8 7. 0 7. 0	4 20 14 54 19 30 15 46 14 34	8.3 8.5 7.9 10.0 9.3	8 49 8 50 10 13 9 00 8 26	5. 1 4. 5 4. 6 2. 8 3. 8	3. 2 4. 0 3. 3 7. 2 5. 5	11 12 13 14 15
10. 2 10. 1 9. 5 9. 2 9. 3	(9.3) 9.8 9.1 8.7 9.8	8. 2 9. 0 8. 5 8. 3 9. 0	8. 0 8. 0 8. 4 7. 3 8. 4	6. 9 7. 6 8. 1 7. 3 8. 3	5. 1 7. 4 7. 5 7. 0 8. 2	6. 6 7. 3 7. 5 7. 1 7. 7	6. 5 7. 1 6. 3 7. 1 7. 4	7. 0 7. 2 6. 0 7. 2 7. 4	7. 4 7. 4 7. 1 7. 2 7. 5	15 00 15 31 15 43 15 55 16 35	10.3 10.2 9.5 9.2 10.2	20 15 10 26 8 46 10 04 8 36	4. 4 5. 0 4. 0 4. 7 4. 4	5.9 5.2 5.5 4.5 5.8	16 17 18 19 20
10. 1 9. 2 9. 2 10. 3 9. 5	9. 6 9. 3 9. 4 9. 9 9. 5	8. 7 9. 3 9. 1 9. 1 9. 2	9. 2 8. 3 7. 3 9. 0 8. 7	8.8 7.3 7.4 8.4 7.7	7. 2 7. 5 7. 2 8. 1 6. 1	7. 2 7. 6 7. 5 7. 6 5. 9	6. 9 7. 8 7. 7 7. 4 7. 0	8. 5 7. 9 8. 0 7. 1 7. 1	7. 5 7. 4 7. 2 8. 0 7. 7	15 05 17 24 16 30 15 41 15 39	10.3 9.4 9.4 10.3 9.6	20 45 1 46 9 41 9 43 21 02	4.1 5.1 5.0 5.9 5.5	6. 2 4. 3 4. 4 4. 4 4. 1	21 22 23 24 25
9. 5 9. 6 10. 2 11. 0 10. 3 10. 3	9. 1 9. 9 9. 3 9. 6 9. 5 9. 5	9. 0 9. 4 8. 5 8. 5 8. 4 8. 7	8. 4 9. 0 8. 4 8. 5 8. 2 8. 3	8. 2 8. 4 8. 4 8. 3 8. 2 8. 3	7. 6 8. 2 8. 2 8. 2 8. 2 7. 8	7. 4 7. 4 7. 5 8. 2 7. 9 8. 0	7. 3 7. 6 8. 0 8. 1 8. 1 8. 1	7. 7 7. 6 8. 0 7. 6 8. 3 8. 3	7.8 7.7 7.6 8.2 7.9 8.1	15 38 16 27 14 29 15 04 13 27 15 15	9.6 9.9 10.8 11.2 11.2	7 15 7 46 8 16 7 43 7 25 7 48	6. 2 6. 0 4. 8 5. 8 4. 3 5. 0	3. 4 3. 9 6. 0 5. 4 6. 9 5. 5	26 27 28 29 30 31.
9. 0 8. 9 9. 4	8. 8 8. 5 8. 8	8. 5 8. 2 8. 3	8. 1 8. 0 8. 0	7. 8 7. 7 7. 7	7. 4 7. 4 7. 4	7. 2 7. 1 7. 1	7. 2 7. 2 7. 3	7. 2 7. 2 7. 3	7. 2 7. 1 7. 2					4.7	
APR	IL, 1915.									3° WES	T PLU	S TABUI	LAR Q	UANTIT	IES.
12.3 12.0 12.3 11.1 11.0	11. 3 10. 9 11. 2 10. 3 10. 6	9.6 10.1 9.6 9.2 10.1	8.6 9.8 8.7 8.5 9.3	8.4 9.3 8.1 8.3 9.0	8. 2 8. 6 8. 2 8. 2 8. 5	8.1 8.1 7.6 8.2 8.3	7. 6 8. 3 8. 0 8. 1 8. 1	8. 0 8. 2 8. 1 8. 1 8. 0	8.2 8.3 8.1 8.0 7.9	15 24 14 02 14 27 15 54 15 57	12.4 12.9 12.5 11.1 11.1	8 37 8 09 11 00 9 07 9 04	4.8 3.8 4.5 5.2 5.0	7. 6 9. 1 8. 0 5. 9 6. 1	1 2 3 4 5
10. 2 11. 7 11. 5 11. 0 10. 9	9.7 12.2 10.9 9.6 10.2	9. 1 11. 1 9. 5 8. 8 9. 2	8.9 10.3 9.0 8.4 8.8	8.7 8.9 9.0 8.4 8.4	8.5 7.4 8.4 8.3 8.3	8.3 7.1 8.2 8.2 8.3	8.1 7.5 8.2 8.2 8.2	8. 2 8. 0 8. 2 8. 2 8. 2	7. 8 8. 4 8. 9 8. 3 8. 0	15 40 16 31 15 16 14 30 15 48	10. 2 12. 4 11. 8 11. 2 11. 0	9 34 7 36 4 06 7 48 7 46	5. 0 5. 2 7. 0 4. 9 5. 2	5. 2 7. 2 4. 8 6. 3 5. 8	6 7 8 9 10
11. 5 9. 4 10. 8 11. 1 12. 3	10. 4 9. 1 9. 3 9. 3 11. 4	9. 6 8. 6 8. 2 8. 3 10. 0	9. 1 8. 6 8. 4 8. 1 8. 6	8. 9 8. 4 8. 4 8. 1 8. 4	8. 5 8. 4 8. 3 8. 1 8. 2	8.5 8.4 8.3 8.1 8.3	8. 4 8. 4 8. 4 8. 1 8. 3	8. 4 8. 4 8. 3 8. 4	8. 4 8. 0 8. 4 8. 4 8. 5	15 45 14 39 13 57 14 35 14 52	12. 1 9. 7 12. 0 11. 6 13. 1	7 21 7 54 6 45 7 39 7 49	5. 3 5. 2 4. 2 5. 1 3. 9	6.8 4.5 7.8 6.5 9.2	11 12 13 14 15
11. 5 10. 9 11. 4 12. 3 12. 1	(9.7) 9.6 11.1 12.6 10.4	8.3 9.3 10.3 12.1 9.6	8. 0 9. 0 9. 9 11. 1 9. 5	7. 6 9. 0 9. 2 9. 5 9. 2	7. 6 8. 5 8. 5 9. 1 9. 0	7. 1 8. 4 7. 8 8. 2 9. 0	7. 8 8. 5 7. 4 9. 1 8. 1	7. 7 8. 4 8. 0 7. 5 8. 2	8. 2 8. 7 8. 6 8. 3 8. 3	14 46 14 20 13 44 17 05 14 54	12. 4 11. 3 12. 1 12. 6 12. 3	7 49 7 37 7 33 7 07 7 08	4.5 5.8 3.6 4.0 5.8	7.9 5.5 8.5 8.6 6.5	16 17 18 19 20
11. 4 12. 1 10. 3 10. 2 11. 5	10. 2 12. 0 10. 2 10. 0 11. 1	9.5 10.3 9.5 9.4 10.4	9. 4 9. 8 9. 4 9. 4 10. 0	10.1 8.3 9.1 9.2 9.4	8. 4 8. 5 9. 0 8. 7 9. 1	9. 4 8. 6 8. 5 9. 0 9. 0	9. 1 9. 0 8. 5 8. 9 8. 5	8.8 9.0 8.6 8.9 8.5	8. 2 9. 0 8. 6 8. 5 8. 8	15 22 16 02 16 00 15 54 15 44	11. 5 12. 7 10. 4 10. 3 11. 7	10 47 6 19 7 05 7 15 7 45	5. 1 7. 1 7. 0 6. 2 5. 2	6. 4 5. 6 3. 4 4. 1 6. 5	21 22 23 24 25
11.6 10.3 12.3 12.4	10. 5 9. 1 10. 5 10. 6 12. 3	10. 2 9. 1 9. 3 9. 3 10. 5	10.1 9.0 9.1 8.5 10.0	9.5 9.2 9.2 8.8 10.1	9. 1 9. 1 9. 2 9. 0 9. 7	8.8 9.0 8.8 9.1 9.4	8.6 8.9 8.6 9.1 9.1	8.8 9.0 8.9 9.1 9.2	8.9 8.6 9.0 8.5 9.3	14 41 14 30 15 03 15 00 14 57	12.9 10.5 12.5 12.8 14.0	4 44 7 16 7 33 8 07 7 41	5. 0 5. 3 4. 4 2. 9 5. 0	7.9 5.2 8.1 9.9 9.0	26 27 28 29 30
13.5							8.4	8.4							-1

MAY, 1915.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 h	2 h	3 ^h	4h	5 ^h	6 ^h	7h	8 ^h	9ь	10 ^h	11 ^h	Noon	13h	14 ^h	15h
1	8. 2	8. 2	8.3	8. 2	8. 1	8.0	7.8	6. 4	5.3	6. 0	7.0	8.5	10. 0	13. 1	14. 1
2	7. 6	8. 1	7.6	7. 4	8. 0	7.2	6.3	5. 4	4.2	4. 9	7.0	8.5	11. 0	12. 3	13. 3
3	9. 1	9. 3	10.3	10. 1	10. 1	9.1	7.9	6. 1	4.1	3. 1	4.1	6.6	10. 1	12. 9	13. 5
4	8. 3	8. 9	8.4	8. 2	8. 2	8.1	7.3	7. 2	6.6	6. 1	6.0	7.7	9. 1	9. 3	10. 3
5	8. 6	8. 4	8.7	8. 6	8. 9	9.1	8.0	7. 5	7.1	6. 7	7.4	7.3	8. 0	9. 1	9. 5
6* 7*† 8*† 9	8.7 8.8 8.9 8.9 8.4	8.6 8.8 8.8 8.9 8.2	8.8 8.8 8.8 8.8	8.8 8.8 8.8 8.8	9. 0 8. 5 8. 8 8. 2 9. 2	8.6 8.1 8.3 8.2 8.9	7.1 7.2 7.2 7.2 7.8	6. 2 6. 2 5. 4 5. 6 6. 2	6. 1 6. 4 4. 9 4. 7 5. 2	6.7 6.8 5.3 5.7 5.8	7.4 7.2 6.7 8.0 7.2	8.8 8.0 7.2 9.8 9.0	9. 2 9. 0 8. 9 10. 8 10. 1	9.8 10.7 10.8 11.9 11.8	10. 2 11. 7 11. 3 12. 0 12. 4
11*†	8.9	8.8	8.7	8 8	8.3	8.3	7.8	6.9	6.0	6.3	7.0	8.9	10.8	11.0	10.8
12	8.2	8.3	8.1	8.4	8.1	8.2	7.0	5.9	5.7	6.8	8.7	9.6	10.2	10.4	10.7
13	8.8	8.7	8.5	8.4	7.9	7.3	6.5	4.9	4.6	4.9	6.7	6.8	9.0	10.0	10.7
14	8.8	8.9	8.9	8.8	8.5	7.9	6.3	4.6	3.5	4.4	6.8	8.9	9.9	11.4	12.5
15	9.5	9.6	9.6	9.4	8.9	9.3	8.5	6.4	6.4	7.4	9.3	9.0	9.9	11.7	13.2
16 17 18* 19 20	9.4 8.3 9.0 9.3 8.9	9. 2 8. 5 8. 6 8. 7 9. 3	8.9 9.4 8.9 8.5 8.5	8.7 8.3 8.8 8.5 9.4	$8.8 \\ 8.3 \\ 8.5 \\ 8.4 \\ 8.7$	8.7 8.1 8.6 8.3 8.4	7.5 7.2 7.4 7.4 7.2	6. 2 5. 8 6. 5 7. 2 7. 3	5. 4 5. 7 6. 2 7. 4 7. 6	6.4 6.3 7.0 8.4 9.1	6.8 7.5 8.4 9.2 9.5	8.3 8.0 8.5 9.7 9.8	9.4 9.3 8.8 10.2 10.0	11.3 11.0 9.6 11.2 10.4	13.4 11.7 10.0 12.0 11.3
21 22 23* 24 25	9.3 9.4 9.1 8.9 9.2	8.8 10.1 8.9 8.7 8.9	8.7 9.6 8.7 8.7 8.9	8. 5 8. 7 8. 5 8. 5 8. 6	8.3 7.5 8.5 8.5 8.3	8.3 6.7 8.4 8.4 7.5	7.5 5.7 6.5 7.6 5.9	6.7 4.9 5.5 7.7 5.0	7.2 4.3 5.7 8.4 6.3	8.7 5.1 7.5 8.8 8.3	9.7 6.7 9.3 9.4 10.5	10.5 8.3 9.7 9.9 11.5	10.7 9.5 10.4 10.9 11.7	11.1 10.4 11.3 11.5 12.6	11. 5 11. 3 11. 7 11. 7 12. 7
26	9. 2	8.8	8.6	8.5	8.5	8.3	6.7	5. 6	5. 2	6.5 6.2 6.1 7.1 6.7 4.5	8.1	9.3	9.5	9. 9	10.3
27	8. 4	8.6	9.7	9.4	8.6	8.8	6.2	4. 4	4. 4		8.4	10.3	10.7	11. 1	10.7
28*†	9. 4	9.3	8.8	8.7	8.6	8.4	8.3	7. 1	6. 2		8.2	8.5	9.5	9. 9	10.5
29*†	9. 3	9.2	8.7	8.7	8.5	8.4	7.3	6. 3	6. 3		8.3	9.8	10.7	11. 9	12.5
30*	9. 4	9.4	9.2	9.3	8.8	9.1	8.3	7. 3	6. 2		8.4	9.7	10.5	11. 1	11.7
31	9. 3	9.4	9.4	9.3	9.0	8.5	7.9	6. 6	5. 3		5.6	6.7	8.5	10. 0	11.4
Mean	8.9	8.9	8.8	8.7	8.5	8.3	7.2	6. 2	5.8	6.4	7.8	8.8	9. 9	11.0	11. 6
Mean*	9.0	8.9	8.8	8.8	8.7	8.5	7.5	6. 4	5.9	6.5	7.8	8.8	9. 8	10.8	11. 3
Mean†	9.1	9.0	8.8	8.8	8.5	8.3	7.6	6. 4	6.0	6.3	7.5	8.5	9. 8	10.9	11. 4
JUNE	, 1915.									3° WES	T PLU	S TABU	LAR Q	UANTIT	ies.
1*	9.9	9.8	9.8	9.9	9.7	9. 2	8.3	7.4	6.0	6.8	7.9	8. 9	9.8	10.3	11. 0
2*	9.3	10.0	10.3	9.9	9.3	9. 1	8.8	7.6	6.1	6.5	7.1	7. 9	7.9	8.0	9. 1
3*†	9.8	9.8	9.8	9.7	9.2	9. 0	7.8	6.9	6.2	7.5	9.1	9. 9	10.0	10.9	11. 3
4*†	9.6	9.6	9.8	9.8	9.2	9. 0	8.2	7.1	6.9	8.2	9.1	9. 0	9.0	9.8	10. 5
5*	9.7	9.7	9.5	9.5	9.3	9. 1	8.1	7.0	7.0	7.9	8.3	9. 0	9.1	9.1	10. 1
6	9.9	9.8	9.3	9.3	9.0	8.7	7.3	6.8	$6.9 \\ 8.1 \\ 5.0 \\ 7.1 \\ 5.3$	8.9	10.7	12.0	12.9	13.0	12.4
7	9.9	9.6	9.3	9.2	8.9	8.6	8.1	7.9		9.2	9.9	10.7	11.3	11.9	11.9
8	9.8	9.8	9.9	9.2	7.6	7.7	7.0	5.9		5.4	7.1	9.0	9.8	11.1	12.1
9	9.0	9.1	9.1	9.0	8.9	8.9	7.9	6.9		7.6	8.1	8.2	8.6	8.9	9.3
10*†	10.0	9.4	9.2	9.2	9.0	8.3	6.4	5.1		7.5	8.9	10.0	10.9	11.3	11.8
11 12 13 14 15*	10.1 9.8 8.9 9.2 9.7	10.0 9.8 8.2 9.8 9.8	9.9 9.8 8.9 10.0 9.8	$9.8 \\ 11.0 \\ 8.1 \\ 9.5 \\ 9.9$	9.1 11.1 8.0 9.0 9.7	8.3 8.8 7.1 8.4 9.3	6.8 6.3 7.1 7.3 8.8	5. 4 4. 9 7. 1 7. 0 7. 6	5.7 5.0 7.1 6.5 6.9	7.3 7.1 7.9 7.9 7.2	8.6 9.6 9.2 8.9 7.7	9.6 11.0 10.5 9.9 8.8	9.8 12.1 10.9 10.4 10.3	9.9 12.1 11.5 11.5 11.9	10. 0 12. 1 12. 7 12. 3 12. 9
16 17 18 19* 20*†	9.9 8.0 9.2 10.3 9.9	9.8 9.1 8.9 10.3 9.8	9.7 9.8 9.9 10.1 10.1	9.9 7.9 9.9 10.1 10.1	$9.3 \\ 8.0 \\ 9.1 \\ 10.1 \\ 9.9$	9.0 10.1 8.3 10.0 9.5	8.8 5.1 7.2 8.9 9.0	7. 2 8. 4 5. 1 7. 2 7. 9	5.2 6.2 4.1 6.1 8.4	4. 4 5. 1 4. 2 6. 9 8. 9	5. 4 7. 3 5. 0 7. 1 8. 9	7.9 8.8 7.3 7.9 9.8	10.3 10.8 9.0 8.4 10.2	12.0 12.5 10.7 9.2 11.1	13.8 12.1 12.3 10.6 11.2
21 22 23 24 25	(9.9) 8.5 10.1 10.2 10.0	(9.8) 8.3 11.9 10.0 9.9	(9.8) 9.2 11.1 10.0 9.9	(9.7) 7.3 10.0 10.0 10.9	(9.5) 8.0 9.0 9.9 10.0	(9. 2) 7. 9 9. 4 9. 2 9. 2	(8.0) 8.9 7.2 7.9 7.3	(6.7) 7.2 6.4 6.6 6.1	7.1 6.9 7.2 6.3 6.4	8.8 7.6 9.2 7.9 8.1	9.4 7.9 10.9 9.0 8.6	9.9 8.2 11.2 10.4 8.4	11.0 8.9 11.2 11.3 9.9	11.8 10.3 11.9 12.0 10.4	12.2 12.1 12.2 12.1 11.2
26	10.3	10. 2	10. 2	10. 1	9.5	8.8	7.3	5.8	5. 0	7.1	9.3	11.1	12. 1	13. 1	13.8
27	10.8	10. 3	10. 3	10. 3	9.9	9.1	7.1	5.0	3. 9	5.6	7.9	10.6	12. 1	12. 9	12.9
28	10.1	10. 3	10. 4	10. 2	9.9	9.3	8.0	6.9	6. 9	7.6	8.2	9.9	11. 8	11. 2	11.1
29	9.8	10. 8	11. 0	11. 0	10.0	9.0	7.9	7.0	6. 6	7.4	8.2	9.4	10. 9	11. 2	11.9
30*†	10.6	10. 4	10. 2	10. 1	10.1	9.9	8.2	6.8	6. 1	6.9	7.9	9.1	10. 1	10. 4	11.1
Mean	9.7	9.8	9. 9	9.7	9.3	8. 9	7.7	6.7	6.3	7.3	8. 4	9. 5	10. 4	11. 1	11.7
Mean*	9.9	9.9	9. 9	9.9	9.6	9. 2	8.2	7.1	6.5	7.4	8. 2	9. 0	9. 6	10. 2	11.0
Mean†	10.0	9.8	9. 8	9.8	9.5	9. 1	7.9	6.8	6.6	7.8	8. 8	9. 6	10. 0	10. 7	11.2

^{*} Ten least disturbed days.

[†]Five international quiet days.

MAY, 1915.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

16h	17h	18h	19 ^h	20 ^h	21h	22h	23h	24h	Mean	Maxir	num	Minin	num	Range	Day
13. 6 12. 4 13. 5 10. 3 10. 3	12. 9 11. 0 11. 3 9. 8 9. 9	, 11.0 9.4 9.4 9.4 9.5	9. 4 9. 2 9. 2 9. 5 8. 9	9.6 9.4 8.8 9.8 8.8	9. 4 9. 2 8. 2 9. 3 8. 8	9.3 9.2 7.9 8.4 8.8	8. 4 9. 2 8. 2 8. 4 8. 8	, 8. 4 9. 2 8. 3 8. 8 8. 8	9. 1 8. 6 8. 8 8. 5 8. 6	h m 14 48 14 59 15 04 15 00 16 05	14. 5 13. 3 13. 6 10. 3 10. 3	h m 8 41 8 21 9 30 10 32 9 17	5. 2 3. 4 2. 6 5. 4 6. 5	9.3 9.9 11.0 4.9 3.8	1 2 3 4 5
10.8	10. 2	10. 0	9. 8	9.7	9. 2	9. 0	8. 9	8. 9	8. 8	15 25	10. 8	8 04	6. 0	4.8	6
11.2	10. 0	9. 7	9. 2	9.6	9. 3	9. 1	9. 0	9. 0	8. 8	14 33	11. 7	7 33	5. 9	5.8	7
11.1	9. 8	8. 9	8. 8	9.0	9. 0	8. 8	8. 9	8. 9	8. 5	14 19	11. 7	7 57	4. 3	7.4	8
11.1	9. 6	8. 8	9. 2	9.3	9. 1	9. 0	9. 0	9. 0	8. 8	14 42	12. 0	8 12	4. 7	7.3	9
11.9	10. 2	9. 0	8. 9	9.2	9. 3	9. 2	9. 1	9. 0	8. 9	14 34	12. 5	8 26	5. 0	7.5	10
10. 2	9. 1	8. 6	8. 4	8. 9	8. 7	8. 7	8. 7	8. 3	8. 6	14 00	11. 0	8 27	5. 9	5. 1	11
10. 0	8. 4	7. 7	8. 2	9. 1	8. 9	8. 9	8. 9	8. 9	8. 5	14 00	10. 8	8 00	5. 3	5. 5	12
9. 8	8. 9	8. 5	8. 8	8. 9	8. 9	8. 9	8. 8	8. 6	8. 1	14 12	10. 8	8 47	3. 9	6. 9	13
12. 0	11. 8	11. 1	10. 6	10. 5	10. 0	10. 2	9. 6	9. 7	9. 0	14 36	12. 5	8 30	3. 5	9. 0	14
12. 8	11. 3	10. 0	9. 7	9. 6	9. 2	8. 5	9. 0	9. 3	9. 5	15 00	13. 2	7 51	6. 0	7. 2	15
12. 7	11. 5	10. 6	9.3	9.7	9.5	8. 6	8. 5	8.3	9. 0	14 48	13. 4	8 39	4. 4	9. 0	16
11. 8	11. 4	10. 3	9.8	9.1	9.2	9. 1	8. 6	9.1	8. 8	15 00	12. 4	7 18	5. 3	7. 1	17
10. 4	10. 2	9. 6	9.5	9.6	9.3	9. 2	8. 8	8.7	8. 8	16 00	10. 4	8 07	5. 7	4. 7	18
12. 3	11. 7	10. 8	10.5	10.3	9.9	9. 5	9. 0	8.6	9. 5	13 05	12. 4	7 32	6. 5	5. 9	19
11. 7	10. 5	10. 4	10.3	10.2	9.6	9. 5	9. 5	9.4	9. 4	15 36	11. 7	7 09	6. 5	5. 2	20
11. 3	10. 4	9. 4	9.6	10. 3	9. 4	9. 0	8. 9	9.3	9. 3	14 27	11. 5	7 37	6. 2	5.3	21
11. 4	10. 7	10. 2	9.7	9. 6	9. 5	9. 6	9. 5	9.4	8. 7	15 53	11. 5	8 42	3. 9	7.6	22
11. 2	9. 6	9. 4	9.5	9. 6	9. 6	9. 5	9. 4	9.2	9. 0	14 33	11. 9	7 56	4. 5	7.4	23
11. 5	10. 3	8. 8	9.3	9. 5	9. 5	9. 6	9. 5	9.4	9. 4	14 34	11. 7	7 10	6. 9	4.8	24
12. 1	10. 8	10. 2	9.5	10. 1	9. 6	9. 0	9. 3	9.3	9. 4	13 47	13. 2	7 16	4. 5	8.7	25
10. 5	9. 5	9. 5	9. 8	10. 2	9. 4	9. 3	9. 3	7. 9	8.7	15 20	10. 5	8 21	4. 6	5. 9	26
10. 9	10. 7	11. 4	9. 5	10. 2	9. 7	9. 6	9. 5	9. 5	9.0	15 56	11. 4	7 40	3. 7	7. 7	27
10. 4	9. 7	9. 4	9. 4	9. 6	9. 5	9. 6	9. 5	9. 5	8.9	15 08	10. 5	9 00	5. 3	5. 2	28
12. 6	11. 7	11. 8	10. 2	9. 5	9. 3	9. 3	9. 3	9. 4	9.4	15 07	12. 6	8 02	5. 6	7. 0	29
11. 5	10. 5	9. 6	9. 4	9. 3	9. 4	9. 4	9. 3	9. 3	9.3	14 57	11. 8	8 16	5. 8	6. 0	30
11. 4	11. 0	10. 1	10. 0	9. 9	9. 8	9. 8	9. 9	9. 8	8.9	15 40	11. 4	9 12	4. 5	6. 9	31
11. 4 11. 1 11. 1	10. 5 10. 1 10. 1	9. 8 9. 6 9. 7	9. 5 9. 3 9. 2	9. 6 9. 4 9. 3	9.3 9.3 9.4	9. 1 9. 2 9. 3	9. 1 9. 1 9. 2	9. 0 9. 0 9. 2	8. 9 8. 9 8. 9					6. 8 6. 1	
JUN	E, 1915.			The second secon					<u>' </u>	3° WES	T PLU	S TABUI	LAR QI	UANTIT	IES.
11. 0	10. 1	9. 9	9. 8	9. 9	9. 9	9. 5	9.8	9. 8	9. 4	14 20	11. 1	8 38	6. 0	5. 1	1
9. 3	9. 1	9. 1	9. 2	9. 7	9. 8	9. 7	9.7	9. 8	8. 8	3 00	10. 9	8 42	6. 1	4. 8	2
11. 6	11. 2	10. 9	10. 1	10. 0	10. 0	10. 0	10.0	9. 8	9. 6	15 28	11. 8	8 17	6. 1	5. 7	3
11. 1	10. 8	10. 1	10. 0	10. 0	10. 0	10. 0	10.0	10. 0	9. 4	15 41	11. 1	8 04	6. 3	4. 8	4
11. 2	11. 5	10. 9	10. 9	10. 8	10. 3	10. 1	10.1	10. 0	9. 5	15 55	11. 6	8 19	6. 6	5. 0	5
11. 8	10. 7	10. 2	10. 2	10. 2	10. 1	9.9	10. 0	10. 0	10. 0	13 00	13. 1	7 36	6. 1	7.0	6
11. 9	11. 8	11. 1	10. 9	10. 8	10. 4	10.3	10. 1	10. 0	10. 1	15 39	12. 1	7 49	7. 8	4.3	7
11. 7	10. 8	10. 1	9. 9	10. 1	10. 0	9.9	9. 1	9. 4	9. 1	14 44	12. 3	8 51	4. 6	7.7	8
9. 7	9. 9	9. 3	9. 4	9. 9	10. 1	10.1	9. 9	9. 8	8. 9	21 44	10. 1	7 47	6. 2	3.9	9
11. 2	10. 5	10. 3	10. 2	10. 0	10. 0	10.1	10. 1	10. 1	9. 4	14 31	11. 9	7 53	4. 1	7.8	10
10. 1	10. 0	10. 0	10. 0	10. 1	10. 3	10. 4	10. 2	10. 1	9. 2	20 54	10. 6	7 42	4.8	5. 8	11
11. 9	10. 8	10. 9	10. 3	9. 0	8. 3	8. 2	8. 2	9. 0	9. 5	14 41	12. 2	7 46	3.3	8. 9	12
12. 9	11. 8	10. 8	10. 9	10. 8	10. 3	10. 1	10. 0	10. 1	9. 6	15 05	12. 9	8 30	6.3	6. 6	13
12. 3	11. 9	11. 0	10. 4	10. 5	10. 2	10. 1	9. 9	9. 9	9. 7	14 46	12. 8	8 15	6.0	6. 8	14
13. 0	12. 4	11. 5	10. 9	10. 8	10. 3	10. 1	10. 0	9. 8	10. 0	15 22	13. 1	8 16	6.7	6. 4	15
14.7 12.9 13.1 11.9 11.3	13.8 11.9 12.9 12.2 (11.1)	12.3 11.1 12.4 12.3 (10.8)	11. 1 10. 6 11. 8 11. 9 (10. 6)	10.9 9.1 11.0 11.6 (10.4)	$ \begin{array}{c} 10.3 \\ 8.1 \\ 10.9 \\ 11.0 \\ (10.3) \end{array} $	10. 1 9. 1 10. 7 10. 9 (10. 2)	9.1 10.0 10.6 10.3 (10.1)	9. 2 10. 0 10. 5 10. 2 (10. 0)	9.8 9.2 9.3 9.8 (10.0)	15 18 14 48 15 30 17 15 14 06	14. 8 13. 1 13. 1 12. 4 11. 3	9 07 7 02 7 51 8 21 7 27	4. 0 3. 5 4. 0 5. 8 7. 2	10.8 9.6 9.1 6.6 4.1	16 17 18 19 20
13. 1	13. 8	12. 9	12. 1	11. 9	12.6	10. 9	10. 4	10. 0	$ \begin{array}{c} (10.4) \\ 9.5 \\ 10.2 \\ 10.1 \\ 9.5 \end{array} $	16 18	14. 0	8 09	6. 6	7.4	21
12. 9	12. 8	12. 1	11. 8	10. 5	10.1	10. 1	10. 1	10. 1		15 57	13. 1	8 09	5. 3	7.8	22
12. 1	11. 2	10. 6	10. 7	10. 9	10.9	10. 7	10. 3	10. 3		15 03	12. 3	7 39	6. 0	6.3	23
12. 1	11. 9	11. 2	10. 9	10. 9	10.8	10. 8	10. 2	10. 2		14 55	12. 2	7 42	5. 9	6.3	24
11. 1	10. 4	10. 1	10. 0	10. 4	10.2	10. 1	10. 2	10. 2		15 21	11. 3	8 01	5. 3	6.0	25
13. 7	12.9	12.9	12. 0	11. 9	11. 9	10. 9	10. 8	10. 9	10. 5	14 57	13. 9	8 17	4.8	9. 1	26
12. 9	11.9	11.0	10. 9	10. 9	10. 9	10. 8	10. 6	10. 2	10. 0	14 57	12. 9	8 20	3.7	9. 2	27
11. 6	11.9	11.2	11. 4	9. 9	9. 0	9. 4	9. 1	9. 0	9. 8	12 50	11. 9	7 56	6.2	5. 7	28
11. 9	11.8	11.1	11. 0	11. 1	10. 5	10. 4	10. 6	10. 9	10. 1	15 48	12. 1	8 18	5.9	6. 2	29
11. 5	11.9	11.9	11. 1	10. 9	10. 7	10. 8	10. 7	10. 7	9. 9	15 56	11. 9	8 07	6.0	5. 9	30
11. 9 11. 3 11. 3	11.5 11.1 11.1	11. 0 10. 8 10. 8	10. 7 10. 5 10. 4	10. 5 10. 4 10. 3	10. 3 10. 2 10. 3	10. 1 10. 1 10. 2	10. 0 10. 1 10. 1	10. 0 10. 0 10. 1	9. 7 9. 6 9. 7					6. 7 5. 6	

Day

 $9^{\rm h}$

 $10^{\rm h}$

11h

7 h

JULY, 1915.

 $\mathbf{2^{h}}$

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

 $13^{\rm h}$

14h

 $15^{\rm h}$

		•										110011	10	1.1	10
1 2 3* 4*† 5	, 10. 4 9. 0 10. 2 10. 5 10. 3	10. 2 8. 2 10. 2 10. 3 10. 2	, 10. 2 9. 4 10. 3 10. 3 10. 1	10. 2 9. 3 10. 3 10. 2 10. 1	10. 2 10. 0 10. 0 10. 1 9. 6	9. 4 9. 2 9. 8 9. 6 9. 3	8. 2 7. 6 8. 8 9. 0 8. 1	6.4 5.8 8.0 8.0 7.3	5.8 4.7 6.9 8.3 7.1	6. 9 5. 8 6. 9 9. 0 9. 0	7.3 6.9 7.9 9.3 10.9	8. 4 8. 1 9. 1 10. 2 11. 4	8. 9 9. 3 9. 9 11. 0 11. 7	9. 9 10. 9 11. 4 11. 9 11. 5	10. 2 12. 0 12. 6 11. 9 11. 1
6 7* 8 9 10	10. 4 10. 7 10. 8 10. 0 10. 8	10.9 10.3 10.2 9.2 10.3	11.1 10.3 10.0 10.5 9.9	10.1 10.3 10.1 9.0 9.6	9.0 10.0 10.0 8.4 (9.1)	8. 5 9. 3 9. 9 8. 2 (8. 6)	8.1 7.9 8.1 6.5 (7.2)	7.3 5.9 6.1 5.7 (5.6)	9. 0 5. 1 5. 7 6. 1 4. 6	9.4 6.6 6.9 8.7 7.2	9.8 8.9 8.1 10.9 9.0	10.9 10.2 10.0 12.6 10.2	11. 0 11. 1 10. 2 13. 1 11. 5	11.1 11.3 10.9 13.0 (12.3)	12. 0 11. 5 11. 5 13. 1 (13. 2)
11 12 13* 14 15*†	10. 1 9. 9 10. 4 10. 9 10. 4	10.0 9.4 10.6 10.8 10.4	10. 1 10. 8 10. 4 10. 6 10. 4	10.1 9.3 10.2 10.3 10.5	9.3 10.0 10.1 10.1 10.3	9. 1 9. 9 9. 4 9. 8 10. 1	8.0 8.0 7.9 8.4 8.1	6. 2 7. 2 5. 7 6. 7 5. 9	5. 3 6. 9 6. 9 6. 1 4. 5	6.9 7.4 6.6 7.3 5.2	7.3 8.4 8.2 8.5 6.6	8. 9 9. 7 8. 0 9. 5 8. 2	10. 1 10. 1 11. 1 10. 6 10. 2	11.2 11.9 11.2 12.0 11.9	11.5 13.1 11.9 12.9 12.1
16*† 17† 18* 19* 20	10.3 10.6 10.8 10.6 10.6	10. 2 10. 3 10. 3 10. 3 10. 6	10.3 10.3 10.4 10.3 10.3	10.3 10.6 10.2 10.9 10.5	10. 1 10. 3 10. 0 9. 8 10. 2	9.9 10.1 9.5 9.3 10.2	8. 2 9. 1 8. 4 9. 0 9. 5	7.0 7.2 7.1 8.1 8.1	6. 1 5. 3 5. 8 7. 3 8. 0	7.9 6.1 6.9 8.0 8.3	9.8 8.2 7.8 9.9 9.3	10.8 10.9 9.6 11.0 10.1	11.3 12.1 11.5 11.1 10.3	11. 9 12. 5 12. 8 10. 4 10. 9	12.2 12.8 14.2 11.9 11.1
21 22 23* 24† 25	10. 5 10. 8 10. 8 10. 8 10. 4	10. 2 10. 4 10. 4 10. 2 10. 4	10.2 10.1 10.3 10.1 10.2	10. 2 9. 9 10. 2 10. 1 9. 9	9.9 9.5 10.8 10.0 9.9	9. 4 9. 2 9. 9 9. 8 9. 3	8.3 7.3 8.0 9.1 8.1	7. 9 5. 9 6. 1 8. 2 6. 1	8. 9 5. 7 6. 1 7. 9 7. 1	10.9 8.8 8.4 8.0 11.1	11.6 10.6 11.0 9.1 12.9	12.0 11.4 12.9 10.9 14.3	12. 2 12. 4 13. 1 11. 8 14. 3	12.3 12.6 13.1 11.8 13.9	12.8 12.2 13.2 11.8 13.2
26 27 28* 29 30 31	10. 6 10. 9 11. 1 10. 8 10. 9 11. 0	10. 4 10. 9 10. 9 10. 9 10. 3 10. 9	10. 3 10. 9 11. 0 11. 1 10. 3 11. 1	10. 2 11. 1 10. 9 11. 0 10. 4 11. 2	9. 9 11. 1 10. 9 (10. 5) 10. 2 10. 8	9. 1 10. 1 10. 1 (9. 8) 10. 0 10. 1	7. 5 7. 6 8. 3 (8. 4) 8. 9 9. 0	6. 4 4. 8 6. 1 (6. 6) 7. 2 8. 0	4. 9 5. 0 4. 6 (5. 6) 6. 0 7. 9	5. 7 7. 9 5. 2 6. 1 7. 8 8. 9	7. 2 10. 3 7. 7 8. 4 8. 8 10. 0	8.9 11.4 9.7 10.0 9.9 10.9	10.0 12.2 10.2 11.1 10.4 11.0	12.0 12.9 11.0 13.9 11.1 12.1	14. 0 13. 1 12. 1 14. 1 12. 0 12. 4
Mean Mean* Mean†	10. 5 10. 6 10. 5	10.3 10.4 10.3	10. 4 10. 4 10. 3	10. 2 10. 4 10. 3	10.0 10.2 10.2	9. 5 9. 7 9. 9	8. 2 8. 4 8. 7	6. 7 6. 8 7. 3	6. 2 6. 2 6. 4	7. 6 7. 1 7. 2	9. 1 8. 7 8. 6	10. 4 10. 0 10. 2	11. 1 11. 0 11. 3	11. 9 11. 7 12. 0	12. 4 12. 4 12. 2
AUGU	JS T, 191 5	i.								3° WES	T PLU	S TABU	LAR QU	JANTIT	IES.
1 2 3 4 5*†	11. 1 10. 4 10. 9 10. 9 11. 1	(11.0) 9.6 10.7 10.8 11.1	(10.6) (9.9) 10.8 11.1 11.1	(10.3) (10.4) 10.8 12.5 10.8	(9.7) (10.6) 10.7 10.9 10.2	(9.0) (10.7) 10.3 10.0 9.9	(7.5) (9.7) 10.3 9.2 8.9	(6.0) (8.8) 10.0 8.3 8.9	(5.7) 9.3 9.2 8.3 10.0	(6.8) 9.3 11.1 7.9 10.8	8.1 9.9 12.4 8.0 12.2	9.0 10.3 12.9 8.6 12.4	10. 4 10. 4 12. 3 9. 6 12. 4	11.3 10.9 11.9 10.8 13.1	11.8 10.1 11.4 11.8 14.1
6 7 8 9* 10	11.5 10.5 (11.7) 11.8 11.2	11.9 10.1 (11.4) 11.8 11.2	11.5 10.4 (10.9) 11.3 11.2	11.5 10.3 (10.6) 11.3 11.2	11.3 9.5 (10.0) 10.8 10.8	11. 1 8. 9 (9. 2) 9. 9 9. 9	10.0 7.5 (7.5) 7.9 8.1	9. 0 5. 7 (5. 8) 6. 1 6. 3	9.0 6.1 6.4 6.2 6.1	9.2 7.9 9.1 9.0 7.4	10.1 10.0 (11.0) 12.1 9.8	11. 2 13. 0 (12. 8) 14. 8 11. 1	12.6 14.2 13.6 15.2 12.6	13. 4 14. 9 14. 0 14. 9 13. 4	13. 9 14. 9 14. 1 13. 8 14. 1
11 12* 13*† 14*† 15*†	11.9 11.6 11.9 11.9	11.9 11.8 11.3 11.8 11.7	12.3 11.2 11.3 11.4 11.3	11.9 11.1 11.1 11.3 11.4	10.8 10.9 10.9 11.0 11.1	10.1 10.1 10.9 10.9 11.0	8.0 8.5 8.0 10.1 10.1	5. 2 7. 4 8. 1 8. 3 9. 0	4.9 7.2 7.8 7.4 9.1	6.0 7.5 9.0 7.2 10.1	9.2 7.9 10.2 7.3 10.2	11.8 8.5 10.9 8.6 11.2	13.6 9.6 12.3 9.9 12.0	15.3 11.5 13.4 12.1 12.6	15.8 13.5 14.4 13.3 13.4
16 17 18 19 20*	11.3 11.7 11.8 11.2 11.8	11.6 11.3 11.3 11.1 11.8	11.8 10.9 11.3 10.6 11.3	11. 4 10. 9 11. 5 10. 3 11. 1	11. 0 11. 1 10. 9 9. 2 10. 8	11. 0 11. 1 10. 4 9. 2 10. 1	$9.9 \\ 10.1 \\ 9.3 \\ 9.6 \\ 9.0$	8. 5 9. 5 8. 0 8. 2 8. 9	8. 2 7. 1 7. 3 9. 0 10. 1	9. 0 5. 7 7. 9 10. 3 12. 1	10. 2 7. 8 8. 9 11. 9 13. 3	11.3 9.3 10.1 12.2 13.8	12. 1 10. 9 12. 1 12. 8 13. 8	13. 1 12. 9 13. 3 13. 1 13. 5	14.3 14.0 14.2 13.4 14.0
21 22* 23* 24† 25	11. 9 11. 2 11. 7 11. 8 12. 0	11.8 10.9 11.8 11.8 11.9	11. 2 11. 0 11. 9 11. 8 11. 9	11. 1 10. 8 11. 1 11. 8 11. 8	10. 9 10. 0 10. 7 11. 8 11. 1	10. 4 9. 7 10. 6 10. 8 10. 6	9.3 8.1 8.7 8.8 9.6	7. 9 6. 1 5. 9 6. 0 7. 8	7.3 6.0 5.0 5.6 7.8	8. 9 7. 8 6. 8 7. 2 8. 8	9. 9 9. 8 10. 0 9. 7 10. 7	11. 2 11. 1 12. 9 10. 7 11. 9	12. 8 12. 1 14. 3 12. 1 12. 6	13.5 13.1 14.9 13.2 14.0	13. 9 14. 0 14. 8 13. 1 14. 8
26 27 28 29 30 31*	9.8 13.0 11.1 11.9 11.9	11.0 12.2 13.1 11.9 11.9	10.9 11.8 11.7 12.0 11.8	11. 3 11. 8 12. 8 12. 0 11. 9 12. 8	12. 2 12. 0 12. 0 12. 6 11. 7 11. 8	11. 7 11. 8 11. 6 12. 6 12. 8 11. 2	10. 1 10. 3 9. 8 10. 9 10. 2 10. 1	9. 1 7. 9 7. 8 9. 0 7. 6 7. 6	9.0 7.8 7.8 9.1 7.1 6.8	9. 2 8. 7 8. 6 8. 7 7. 8 9. 0	10.6 10.5 9.6 10.2 9.6 11.8	11.7 11.1 10.7 11.9 10.9	12.5 12.8 11.6 12.3 12.4 13.9	13.0 14.2 12.7 13.7 13.7	13. 7 14. 7 13. 4 14. 9 14. 4
31*	11.9	11. 9	12.1	12.0	11.0					0.0			10.0	15. 1	15.3
31* Mean Mean* Mean†		11. 9 11. 5 11. 6 11. 5	11. 3 11. 4 11. 4	11.3 11.3 11.3	10. 9 10. 8 11. 0	10.6 10.4 10.7	9. 2 8. 9 9. 2	7. 7 7. 6 8. 1	7. 5 7. 6 8. 0	8. 5 8. 9 8. 9	10. 1 10. 5 9. 9	11.3 11.6 10.8	12.3 12.6 11.7	13. 2 13. 4 12. 9	13.8 14.1 13.7

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

JULY, 1915.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	16h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	$20^{\rm h}$	21 ^h	$22^{\rm h}$	$23^{\rm h}$	24 ^h	Mean	Maxin	num	Minin	ıum	Range	Day .
11.8 11.7 11.3 11.0	10.6 12.5 13.0 11.7	10. 8 11. 9 12. 5 11. 8	10. 9 11. 8 11. 9 11. 4	11. 0 11. 5 11. 8 11. 2 11. 0	$11.0 \\ 11.3 \\ 11.2$	10.1	$10.1 \\ 10.8 \\ 10.9$	8 8 10.8 10.6 10.7 10.9	9.1 10.6	9. 4 9. 5 10. 2 10. 4	20 06	11. 0 12. 5 13. 1 12. 0 11. 8	h m 8 22 8 27 8 11 7 28 7 41	5.2 4.2 6.3 8.0	5. 8 8. 3 6. 8 4. 0	1 2 3 4 5
12.6 12.2 12.1 11.3 11.0 10.9 10.7 10.7 10.8 10.4 15.33 12.9 8.24 5.9 7.0 17.1 11.9 12.9 1	$11.5 \\ 13.1$	$10.4 \\ 10.9$	$10.3 \\ 10.3$	11.3 10.3 10.9 (11.8) 10.2	$ \begin{array}{c} 10.9 \\ (11.5) \\ 10.6 \end{array} $	10.0 10.3 (11.2) 11.0	10. 9 10. 1 10. 0 (11. 0) 11. 0	10.9 10.3 10.0 (10.9) 10.4	10.8	10.4 10.0	17 51 15 11 14 53 15 12 16 00		8 00 8 09 8 06 8 13 8 43	6. 9 5. 0 5. 3 4. 8 4. 3	6.6 8.4	6 7 8 9 10
12.2 11.8 10.8 10.8 11.2 11.2 11.1 11.0 10.8 10.8 14.53 12.9 7 18 7.2 5.7 22 13.1 12.3 11.9 11.5 11.3 11.0 10.8 10.8 10.8 10.3 14.50 12.9 7 18 7.2 5.7 22 13.1 12.3 11.9 11.5 11.3 11.0 10.9 10.9 10.8 14.4 14.1 13.3 8.00 5.1 8.2 23 11.5 11.4 12.1 12.0 12.0 11.7 11.1 10.9 10.5 10.5 10.5 10.8 14.4 14.3 8.00 5.1 8.2 23 11.5 11.4 12.1 12.0 12.0 11.7 11.1 10.9 10.5 10.5 10.5 10.8 12.09 14.7 7.0 5.0 5.1 8.2 23 11.5 11.1 10.3 10.3 10.3 11.0 10.9 10.9 10.9 10.8 10.8 12.09 14.7 7.0 5.0 5.0 9.7 25 12.8 12.1 11.1 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9 14.5 14.1 7.5 5.0 9.7 25 12.8 12.1 11.3 10.9 10.5 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9 14.5 14.1 7.5 5.0 9.7 25 12.8 12.1 11.3 10.9 10.5 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9 10.4 14.2 13.1 7.55 2.9 10.2 27 12.8 12.2 11.8 11.3 11.1	13. 1	11. 7 12. 2 12. 1 12. 3 10. 9	11. 3 11. 3 11. 8 11. 2 10. 6	11. 0 11. 0 11. 1 11. 1 10. 9	10. 9 11. 0 11. 2 11. 1 11. 0		10. 9 10. 9 11. 0 10. 8 10. 8	10.3 10.8 10.9 10.6 10.3	11. 0 10. 8 11. 0 10. 4 10. 4	9.7 10.2 10.0 10.2 9.7	$\begin{array}{ccc} 15 & 42 \\ 15 & 09 \end{array}$	12. 1 13. 2 12. 1 13. 2 12. 2	7 34	6.4 4.4 5.8	7. 2 6. 8 7. 7 7. 4 7. 7	$11 \\ 12 \\ 13 \\ 14 \\ 15$
13.8 12.2 11.8 10.9 11.2 11.1 10.3 10.0 9.8 9.9 14 4 27 13.1 7 55 2.9 10.2 27 12.8 (12.1) 11.3 10.9 10.9 10.9 10.9 10.9 10.0 10.5 12.2 12.9 8.34 4.3 8.6 28 12.5 12.9 11.2 11.0 11.1 11.1 11.1 11.1 11.1 10.3 10.9 10.9 10.9 10.9 10.0 10.5 14 10 12.3 12.6 11.9 11.1 11.0 11.1 11.1 11.1 11.1 11.1 10.3 15.47 12.7 8.00 5.3 7.4 30 12.4 12.1 11.3 11.3 11.4 11.3 11.1	12.6 12.9 14.9 12.1 11.2		12.1 12.0 12.6 11.8 11.1		11. 2 11. 1 11. 3 11. 1	10. 9 11. 0 11. 1 11. 1 11. 0	10. 9 10. 9 10. 9	10. 7 10. 9 10. 8 10. 9 10. 9	10. 8 10. 9 10. 8 10. 9 10. 6	10.4	15 33 15 30 15 08 15 30 15 39		8 24 8 25 8 23 8 42 7 34	5. 9 5. 2 5. 7 7. 0 7. 8	7.0 7.7 9.2 5.1 3.4	$16 \\ 17 \\ 18 \\ 19 \\ 20$
12.4 1.2 11.3 11.4 11.5 11.1 1			10.8 11.1 11.9 12.1 10.3	10.8 11.3 11.5 12.0 10.3		11. 2 11. 1 11. 0 11. 7 10. 9	11. 1	10.8 10.9 10.9	10. 9 10. 8 10. 9 10. 5 10. 3	10.5	14 53 14 10 14 44 18 30 12 09	12. 9 12. 7 13. 3 12. 1 14. 7	7 18 8 07 8 00 8 28 7 50	7. 2 5. 0 5. 1 7. 7 5. 0	5. 7 7. 7 8. 2 4. 4 9. 7	21 22 23 24 25
12.4 11.9 11.4 11.1 11.1 11.0 10.8 10.6 10.7 10.2 10.3 10.2 11.1 11.0 11.0 10.9 10.8 10.6 10.7 10.8 10.2 10.3 10.3 10.3 10.1 11.3 11.3 11.3 11.3 10.9 10.8 10.6 10.7 10.8 10.2 10.3 10.3 10.3 10.1 10.8 11.3 11.3 10.5 10.3 10.1 9.1 10.1 10.2 9.7 14.5 11.8 8.48 5.3 6.5 1.3 10.1 10.8 11.0 10.8 10.8 10.8 10.8 11.0 10.0 11.3 10.3 22.56 12.2 (8.00) 8.8 3.4 2.1 11.4 11.9 12.1 11.2 11.7 11.9 11.2 10.3 11.0 11.2 11.3 12.9 8.27 9.1 3.8 3.4 2.1 11.4 13.9 12.9 12.2 11.9 11.2 11.8 11	13. 8 12. 6 12. 8 13. 5 12. 3 12. 4	$\begin{array}{c} 12.2 \\ 11.9 \\ (12.1) \\ 12.9 \\ 12.6 \\ 12.1 \end{array}$	$\frac{11.2}{11.9}$	10.6 10.9 11.0 11.1	11.0	11.1	$10.4 \\ 11.1$	$10.9 \\ 11.1$	10.9 11.0 11.1	10.0 10.5 10.3	14 54 14 27 15 22 14 10 15 47 15 28	14. 1 13. 1 12. 9 14. 3 12. 7 12. 5	8 34 9 00 8 00	4.8 2.9 4.3 4.0 5.3 7.3	9.3 10.2 8.6 10.3 7.4 5.2	26 27 28 29 30 31
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	12. 4 12. 6	11. 9 12. 0 11. 7	11.6	11. 1 11. 2 11. 3	11.0	10.9	10. 8 10. 8 10. 8	10. 6 10. 7 10. 6	10. 7 10. 8 10. 7	10. 2 10. 2 10. 3						
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	AUG	UST, 19	15.								3° WES	T PLU	S TABUL	AR QU	JANTIT	IES.
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	11. 8 10. 1 11. 4 12. 6 14. 1	11. 8 10. 8 11. 9 13. 1 13. 9	$12.1 \\ 13.1$	10. 5 10. 8 11. 2 12. 8 12. 2	10.3 10.8 11.7 11.8 11.9	11.9	9.1 11.0 11.2 11.8 11.8	10. 1 10. 0 10. 3 11. 3 11. 9	10. 2 11. 3 11. 0 11. 3 11. 8	10.3	22 56 11 38	11. 8 12. 2 12. 9 13. 1 14. 2	(8 00) 8 27 9 06	5.3 8.8 9.1 7.3 8.2	5.8	1 2 3 4 5
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		19.5	12.7 12.6 10.5	12. 6 (12. 5) 12. 1 11. 0 12. 2		$\begin{array}{c} 11.0 \\ (12.8) \\ 12.1 \\ 12.1 \\ 12.1 \end{array}$	$\begin{array}{c} 10.2 \\ (12.4) \\ 12.1 \\ 12.1 \\ 12.1 \\ 12.1 \end{array}$	9.1 11.9 11.8 11.9		11. 3 11. 2 11. 2 11. 3 11. 1	15 27 14 52 14 21 12 33 15 08	14. 1 15. 0 14. 2 15. 3 14. 3	$\begin{array}{c c} 7 & 32 \\ $	5.0	10.0	6 7 8 9 10
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	15. 0 13. 9 14. 3 14. 0 13. 9	13. 6 13. 6	12.8 13.0 13.3	12.6	12. 2 12. 2 12. 4 12. 3 12. 0	12.3 12.2 12.1	$12.1 \\ 12.0$	11.9 11.5 11.9 11.8 11.9	11. 6 11. 2 11. 9 11. 8 11. 6	11. 3 10. 8 11. 5 11. 1 11. 5	16 00 14 57	15. 9 14. 0 14. 4 14. 0 14. 0	8 12 8 04 9 04	6.9 7.4 7.0	11.6 7.1 7.0 7.0 5.8	11 12 13 14 15
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	14. 4 14. 2 14. 9 13. 6 14. 5	13. 3 13. 8 14. 3 13. 5 14. 1	12. 9 13. 9 13. 4	12. 4 12. 3 13. 1 13. 1 13. 3	12. 1 13. 0	12.3	12.1 12.2 12.4	12. 1 11. 4 11. 9 12. 1 12. 1	11. 9 11. 7 11. 5 12. 0 11. 8	11. 6 11. 1 11. 5 11. 6 12. 2	14 47 15 27 15 30 15 12 15 41	14. 7 14. 2 14. 9 13. 7 14. 6	0 34	4.9 7.0 7.2	9.3 7.9 6.5	16 17 18 19 20
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	13. 9 14. 2 12. 7	12.9 12.7 11.2	12. 5 11. 7 10. 8	12. 7 11. 7 11. 5	12.6 12.0 12.0	$12.0 \\ 12.0 \\ 12.0$	$11.9 \\ 11.9 \\ 12.0$	11. 9 11. 9 12. 0	$11.9 \\ 12.0 \\ 12.1$	11. 0 11. 3 10. 9	14 42 13 36 14 10	14. 6 15. 0 13. 6	7 59 8 00 8 25	5.6 4.6 5.1	9. 0 10. 4 8. 5	22 23 24
14.0 13.3 12.6 12.2 12.1 12.0 11.9 11.7 11.4	13. 9 13. 7 15. 0 14. 6	13. 2 12. 8 14. 0 14. 2	13. 0 12. 2 13. 7 13. 9	12. 7 12. 7 10. 9 12. 7	12. 2 12. 7 12. 1 12. 3	11.7 12.5 12.1 12.3	(11.3) 12.0 10.9 11.9	(10.9) 11.9 11.9 11.6	11.0 12.0 11.8 11.9	11.7 11.5 11.9 11.7	14 05 1 12 15 10 15 08	15. 1 14. 0 15. 2 14. 7	8 15 7 42 9 07 7 47	7.1 7.2 8.0 6.5	8. 0 6. 8 7. 2 8. 2	27 28 29 30
	14.0	13.3	12.6	12. 2	12.2	12.1	12.0	11.9	11.7	11.4						

51137—18——3

SEPTEMBER, 1915.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 ^h	2h	3h	4h	5h	6 h	7h	8 ^h	9 ^h	10h	11 ^h	Noon	13 ^h	14h	15 ^h
1 2* 3 4 5	11.9 11.9 11.9 12.0 11.9	, 11.9 12.7 11.9 11.8 11.3	11.9 12.1 11.7 11.7 11.6	, 11.9 11.9 11.7 11.7	11.7 11.1 11.2 11.0 10.7	11. 0 10. 9 10. 9 10. 7 10. 0	9.9 9.8 9.7 8.9 8.7	8.1 8.6 8.5 7.7 7.3	7.3 8.6 8.9 9.0 8.0	7.7 9.8 10.9 11.0 10.2	8.8 11.0 11.6 12.7 12.7	10.6 12.8 12.6 13.7 14.1	, 11.7 12.8 13.0 13.8 14.9	13. 1 12. 2 13. 6 13. 6 15. 2	14. 1 12. 0 14. 0 12. 8 14. 7
6* 7*† 8*† 9* 10	11.9 11.9 11.9 11.9	11.8 11.7 11.8 11.9 11.2	11.8 11.6 11.8 11.8 10.8	11. 7 11. 2 11. 7 11. 7 9. 9	11.1 10.8 11.1 11.0 9.1	10.8 9.9 10.9 10.9 9.1	9.0 8.6 9.9 9.7 9.3	7. 0 6. 6 8. 7 7. 9 9. 5	7.0 6.1 9.0 8.0 10.0	8.7 8.0 10.3 9.6 11.9	10. 4 9. 9 11. 1 11. 7 13. 6	11.9 12.1 11.9 13.7 14.1	13.2 13.2 12.8 14.0 14.5	14. 1 13. 8 12. 9 14. 1 14. 6	14.5 13.8 13.1 13.9 13.9
11 12* 13 14 15*	11.7 12.0 11.8 12.0 11.7	11. 1 11. 9 12. 0 12. 7 11. 8	11.1 11.8 11.9 12.0 11.7	11. 4 11. 8 11. 9 12. 1 11. 7	11.2 11.5 11.6 12.6 11.1	10.9 10.9 10.7 11.8 10.7	9.8 9.7 9.3 10.1 9.7	7. 9 7. 8 7. 3 7. 8 7. 6	7. 0 7. 9 5. 9 6. 7 7. 1	7. 2 9. 6 7. 7 7. 2 8. 1	9.8 11.3 9.8 9.8 9.6	12.6 13.7 12.3 12.4 10.7	13.9 14.7 14.7 14.7 11.6	14.7 14.8 15.6 15.1 11.9	13.9 14.8 15.6 14.8 12.7
16 17 18† 19*† 20*†	11.9 11.7 12.1 12.2 12.3	11.8 11.7 12.0 12.0 11.9	11.6 11.1 11.9 12.0 11.9	11.7 10.7 11.9 11.9	11. 1 10. 8 11. 6 11. 6 11. 8	10.9 11.8 11.0 11.1 11.3	10. 0 10. 7 10. 1 10. 6 10. 6	8.3 10.1 9.6 9.7 9.9	7.8 11.0 10.6 9.7 9.9	9.9 12.1 10.0 11.4 10.9	11. 2 11. 8 10. 9 13. 7 12. 4	12.7 13.4 12.2 15.7 13.0	12.9 13.9 13.1 16.1 13.6	13.6 14.7 14.0 15.7 13.5	13.9 15.0 14.1 14.7 13.0
21* 22 23 24 25	12.3 12.2 11.8 12.1 12.6	11. 9 12. 1 12. 7 12. 3 12. 8	11.9 12.2 14.6 11.9 13.0	11. 9 11. 7 11. 7 12. 1 12. 4	11.8 11.0 11.2 12.8 11.2	10.9 9.9 12.9 12.3 10.7	10. 1 10. 4 11. 9 10. 9 10. 6	9.6 9.8 10.9 9.7 9.0	8.9 9.1 10.2 9.7 8.7	10. 1 10. 0 12. 4 10. 8 9. 8	12.6 12.9 12.8 12.9 11.1	14.6 14.2 14.1 13.9 12.2	15. 7 14. 7 15. 2 14. 6 13. 7	15. 7 14. 7 15. 0 14. 7 14. 3	15. 2 14. 8 14. 7 13. 7 14. 7
26 27 28 29 30	12.3 12.7 12.3 11.1 12.9	12.6 13.2 12.9 11.0 12.4	11.9 14.8 14.1 12.5 11.7	12.6 12.9 14.0 12.7 11.6	12.6 12.0 13.9 12.7 11.8	11.6 11.8 12.9 12.3 11.8	10.8 11.0 11.9 11.8 11.9	9.9 9.3 9.8 11.8 11.0	$8.9 \\ 8.1 \\ 8.6 \\ 11.0 \\ 10.2$	9.8 8.8 9.3 10.7 10.8	10.8 9.7 10.6 11.9 12.0	13.6 11.7 11.9 12.7 13.0	14.7 12.9 13.6 13.0 12.9	15. 0 13. 7 14. 7 13. 0 13. 4	14.8 14.1 15.0 12.7 13.7
Mean Mean* Mean†	12.0 12.0 12.1	12.0 11.9 11.9	12.1 11.8 11.8	11. 8 11. 7 11. 7	11.5 11.3 11.4	11. 1 10. 8 10. 8	10. 2 9. 8 10. 0	8.9 8.3 8.9	8.6 8.2 9.1	9.8 9.6 10.1	11.4 11.4 11.6	12.9 13.0 13.0	13. 8 13. 8 13. 8	14. 2 13. 9 14. 0	14.1 13.8 13.7
осто	BER, 19	15.								3° WES	T PLU	S TABU	LAR QU	JANTIT	IES.
1 2† 3 4 5*†	12.2 12.2 12.3 12.2 12.1	12.1 12.1 12.2 11.9 12.0	12.1 12.2 12.2 11.5 12.0	12.1 12.1 12.2 11.6 12.0	11.4 11.7 11.7 11.4 11.8	10.6 11.3 11.7 11.3 11.5	11.1 10.9 11.3 11.1 11.3	10.3 10.0 10.6 9.6 10.5	10.3 9.7 9.4 8.3 10.2	10.5 10.1 9.0 8.2 10.1	11.6 11.2 9.1 9.3 10.6	12.3 12.1 10.1 10.6 11.5	12.9 12.4 11.4 12.1 12.1	13. 1 13. 2 12. 7 13. 1 12. 4	13.4 13.8 13.4 13.6 12.9
6* 7* 8* 9*† 10	12.4 12.5 12.9 12.7 13.0	12.4 12.5 12.6 12.7 12.7	12.3 12.4 12.5 12.7 12.7	12.3 12.4 12.4 12.5 12.7	12.2 12.3 12.3 12.2 12.6	12.0 11.6 11.7 11.6 12.3	11.9 11.4 11.4 10.3 12.1	11.3 10.4 10.5 9.1 11.3	10.8 9.6 10.4 9.4 10.6	11.0 10.1 11.2 10.9 10.9	12.2 11.6 12.3 12.2 11.7	13. 4 13. 4 13. 4 12. 8 12. 9	14. 1 13. 5 13. 4 13. 7 14. 4	14.3 13.5 13.4 13.7 15.6	14. 0 13. 4 13. 4 13. 7 15. 6
11 12* 13* 14 15	13.5 12.3 12.3 12.7 10.7	13.7 12.2 12.6 12.7 10.0	13.7 12.4 12.6 12.7 9.7	13.7 12.4 12.7 12.8 10.7	12.8 12.1 12.7 12.8 10.8	12.6 11.8 12.1 12.8 14.0	12.6 11.8 11.9 12.2 15.8	11.8 10.8 10.8 11.3 17.3	10.8 8.5 9.0 9.5 15.9	9.7 7.3 8.4 8.9 14.2	11. 4 7. 6 9. 4 9. 4 14. 0	12.6 9.6 10.9 11.5 14.1	13.6 11.8 12.9 12.9 13.3	15. 1 13. 9 14. 5 14. 0 13. 1	15.9 14.9 15.0 14.2 14.0
16 17 18† 19 20	11.9 11.8 13.2 13.4 13.3	12.9 11.7 13.4 13.3 15.5	13.1 12.6 13.2 13.4 13.5	13. 4 12. 4 13. 2 14. 3 13. 2	13.4 12.3 13.1 12.8 14.6	13.4 12.2 13.1 12.5 16.2	13.3 12.0 13.1 13.2 15.8	12.6 11.9 12.4 13.4 14.0	10.9 11.3 11.2 12.3 11.1	9.8 11.8 10.6 12.4 10.3	9.8 13.0 10.3 12.1 11.1	10.6 13.9 11.0 13.4 12.4	11.1 14.3 11.9 15.5 13.5	11.9 14.3 13.0 15.7 13.9	13.3 14.5 14.3 16.7 14.4
21 22 23 24 25	13.1 14.0 13.4 12.6 14.2	14.6 14.0 13.9 13.6 13.7	13.4 14.5 14.8 12.9 13.7	13. 4 14. 4 13. 5 13. 0 15. 8	13. 6 13. 7 13. 8 12. 6 15. 1	13.7 13.7 13.6 13.4 14.2	14.5 14.3 13.5 12.8 14.2	12.4 13.6 13.3 11.7 14.9	11.5 12.7 13.6 10.4 13.8	11.3 12.2 13.3 10.2 13.8	12.1 12.5 15.9 11.1 14.2	13.4 14.6 15.9 13.1 15.6	13.6 14.8 16.1 14.4 16.1	13.6 14.7 16.7 15.0 16.0	14. 4 14. 6 16. 0 15. 0 15. 2
26 27* 28* 29*† 30 31	12.8 13.8 13.1 13.1 13.4 12.8	13.0 13.7 13.4 13.2 13.7 13.2	13.7 13.8 13.6 13.7 13.7	14.0 13.9 13.7 13.7 13.9 13.3	14. 2 13. 6 13. 6 13. 7 13. 8 13. 2	13. 9 12. 8 12. 8 13. 7 13. 1 12. 8	13.8 12.8 12.8 14.2 12.8 12.7	13.6 12.6 12.5 13.7 12.7 12.5	11.5 12.4 10.2 11.6 11.8 11.2	11.4 11.6 9.8 11.2 11.6 10.8	11. 2 11. 8 10. 2 11. 3 12. 7 11. 4	12. 4 13. 2 11. 6 12. 6 13. 9 12. 7	13. 4 14. 2 13. 8 13. 0 15. 1 13. 6	13.6 15.0 15.0 13.7 15.1 13.8	13.8 15.0 16.0 14.2 15.4 14.5
Mean Mean* Mean†	12.8 12.7 12.7	12.9 12.7 12.7	12.9 12.8 12.8	13. 0 12. 8 12. 7	12.8 12.6 12.5	12.7 12.2 12.2	12.7 12.0 12.0	12.0 11.2 11.1	11. 0 10. 2 10. 4	10.7 10.2 10.6	11. 4 10. 9 11. 1	12.6 12.2 12.0	13. 5 13. 2 12. 6	14.1 13.9 13.2	14.5 14.2 13.8

st Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

SEPTEMBER, 1915.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17 ^h	18h	19 ^h	20 ^h	21h	22h	23 ^h	24h	Mean	Maximum		n Minimum		Range	Day
14. 2 12. 6 14. 6 12. 3 13. 7	13. 7 12. 9 13. 9 12. 2 12. 9	12. 9 12. 9 13. 0 12. 2 12. 7	12.6 12.8 12.7 12.6 12.7	12.7 12.8 12.7 12.7 12.7	12. 6 12. 7 12. 7 12. 7 12. 7 12. 3	12. 2 12. 0 12. 5 12. 6 12. 2	12.1 12.0 12.2 12.1 12.1	12.0 12.1 12.2 12.1 12.1	, 11.5 11.7 12.0 11.8 11.9	h m 15 36 1 51 16 00 12 31 13 14	, 14.4 13.4 14.7 13.8 15.5	h m 8 00 8 11 7 22 7 06 7 15	7.1 7.8 7.9 7.1 6.7	7.3 5.6 6.8 6.7 8.8	1 2 3 4 5
14.3 13.6 13.5 13.6 12.9	14. 0 13. 1 13. 0 12. 7 11. 8	13.6 12.7 12.8 12.7 11.9	13.6 12.4 12.8 12.9 12.1	12.6 12.6 12.7 12.8 12.1	12.6 12.6 12.7 12.7 11.9	12.3 12.2 12.4 12.6 11.9	12.1 12.0 12.1 12.4 11.9	12.0 12.0 12.1 12.1 12.1	11. 8 11. 4 11. 8 11. 9 11. 7	16 00 14 07 15 39 13 57 13 15	14.7 13.9 13.5 14.2 14.7	7 32 7 40 7 18 7 36 4 59	6.5 5.8 8.6 7.6 8.8	8. 2 8. 1 4. 9 6. 6 5. 9	6 7 8 9
13.3 14.1 14.5 13.9 12.9	12.9 13.2 13.6 12.9 12.8	12. 6 12. 8 13. 0 12. 7 12. 7	12. 0 12. 6 12. 2 12. 8 12. 6	12.0 12.2 11.4 12.8 12.7	12. 0 12. 2 11. 8 12. 6 12. 6	12.0 11.9 11.9 12.2 11.9	12.1 11.8 12.0 12.5 11.9	12.1 11.8 12.1 12.6 11.9	11. 5 12. 0 11. 7 12. 0 11. 2	13 21 14 05 13 55 13 33 15 51	14. 8 14. 9 15. 7 15. 2 13. 0	9 05 7 47 8 18 8 35 8 00	6.8 7.1 5.7 6.6 6.8	8.0 7.8 10.0 8.6 6.2	11 12 13 14 15
14. 0 14. 7 13. 9 14. 0 12. 9	13. 6 13. 7 13. 2 13. 5 13. 1	12. 9 12. 8 12. 8 13. 1 13. 3	12.1 12.7 12.8 12.8 13.6	12.1 12.7 12.8 12.8 13.1	12. 6 12. 4 12. 7 12. 8 12. 9	12.1 12.5 12.6 12.7 12.7	12.0 12.5 12.6 12.6 12.2	11.8 12.6 12.7 12.6 12.6	11. 8 12. 4 12. 1 12. 7 12. 3	15 33 14 43 14 31 12 43 13 03	14. 2 15. 0 14. 4 16. 2 13. 6	8 01 8 17 8 15 8 01 7 15	7.4 8.6 8.9 8.9 9.6	6.8 6.4 5.5 7.3 4.0	16 17 18 19 20
14.7 14.9 14.1 13.6 14.3	13.8 14.1 13.9 13.2 13.1	12.9 13.3 13.2 12.3 13.1	12.7 12.9 12.3 11.1 11.8	12.8 11.8 12.6 12.4 12.1	12.7 11.7 12.7 12.3 11.6	12.7 11.0 12.3 12.3 12.4	12.5 11.7 11.1 12.1 12.7	12.6 11.9 12.9 12.7 12.7	12.5 12.2 12.8 12.4 12.1	12 18 15 15 12 24 13 04 13 57	16.7 15.0 15.4 14.9 14.8	7 51 8 56 8 09 7 45 8 28	8.7 7.6 9.0 8.8 8.5	8.0 7.4 16.4 6.1 6.3	21 22 23 21 25
14.7 13.9 14.6 12.9 13.7	13.9 13.8 13.1 13.6 13.7	12. 9 13. 6 12. 6 13. 2 13. 5	11.8 13.1 12.1 13.2 13.6	12.8 13.0 11.9 12.1 13.4	12.8 12.8 10.4 12.7 13.0	12.6 11.9 9.8 12.7 12.9	12.7 11.8 10.8 12.1 12.8	12.8 11.9 12.3 12.6 12.8	12.5 12.2 12.2 12.3 12.5	13 26 2 20 14 57 16 37 0 54	15. 2 14. 9 15. 0 13. 7 15. 0	8 08 7 55 8 08 9 09 9 19	8.5 7.9 7.8 10.6 9.9	6.7 7.0 7.2 3.1 5.1	26 27 28 29 30
13.8 13.6 13.6	13.3 13.2 13.2	12.9 13.0 12.9	12.6 12.9 12.9	12.5 12.7 12.8	12.4 12.6 12.6	12. 2 12. 3 12. 5	12.1 12.2 12.4	12.3 12.2 12.4	12.0 11.9 12.0					6.8 6.7	,
OCT	OBER, 1	1915.		and sensoring toront Francisco						3° WES	T PLU	S TABUI	LAR QU	JANTIT	IES.
13. 3 13. 9 13. 3 13. 6 13. 3	13. 3 13. 4 13. 2 13. 3 13. 2	13.3 13.2 13.1 13.3 13.3	13. 2 13. 0 13. 2 13. 1 13. 1	12.6 13.0 13.3 12.9 13.0	12.4 12.4 13.3 12.4 12.5	12.3 12.3 12.7 12.3 12.5	12.3 12.3 12.9 12.2 12.3	12.3 12.3 12.2 12.2 12.3	12.1 12.1 11.9 11.7 12.0	14 42 15 12 14 24 14 51 15 00	14.0 14.1 13.4 14.1 13.3	7 19 7 44 9 57 8 54 8 53	10.0 9.4 8.2 7.9 10.0	4.0 4.7 5.2 6.2 3.3	1 2 3 4 5
13. 6 13. 4 13. 6 13. 0 15. 1	13. 2 13. 3 13. 5 12. 6 14. 5	13.4 13.5 13.5 12.9 14.3	13.4 13.7 13.4 13.1 13.6	13.4 13.5 12.9 13.2 12.7	13.0 13.2 12.6 12.9 12.7	12. 6 12. 7 12. 7 12. 6 12. 7	$12.5 \\ 12.7 \\ 12.9 \\ 12.7 \\ 12.7 $	12.5 12.9 12.7 12.7 12.8	12.7 12.5 12.6 12.3 13.0	13 48 18 21 15 10 14 30 13 36	14.3 14.2 13.6 13.7 15.8	8 42 9 00 7 34 8 44 8 49	10.7 9.3 9.8 9.0 10.3	3.6 4.9 3.8 4.7 5.5	6 7 8 9 10
15. 8 14. 9 14. 9 15. 2 14. 3	14. 6 14. 7 14. 0 15. 2 15. 0	13. 7 13. 9 13. 8 15. 0 11. 8	12.8 12.9 13.1 13.9 11.9	12.8 12.9 12.9 13.9 12.2	12.5 12.7 12.5 13.0 10.7	12. 4 12. 2 12. 5 12. 8 8. 8	12. 5 12. 1 12. 5 11. 8 9. 0	11.7 12.3 12.6 10.8 11.0	13.0 12.0 12.4 12.6 12.6	14 52 15 00 14 33 15 53 7 21	15.9 15.0 15.2 15.4 17.4	9 31 9 48 9 20 9 51 21 07	9.6 7.2 8.3 7.5 7.5	6.3 7.8 6.9 7.9 9.9	11 12 13 14 15
14.7 14.7 14.7 17.0 14.7	15. 3 14. 4 14. 6 16. 5 15. 0	15.3 14.6 14.5 15.8 14.8	15.3 14.3 13.8 14.6 13.5	14. 2 14. 2 13. 8 13. 5 12. 5	13.3 13.4 12.4 11.6	13. 2 13. 4 13. 2 12. 9 12. 4	13. 2 13. 2 13. 4 13. 2 12. 6	13. 1 13. 2 13. 4 13. 3 12. 6	12.9 13.1 13.0 13.9 13.4	18 15 15 18 15 57 14 46 5 48	15.4 14.8 14.8 17.7 17.5	9 54 1 00 10 17 8 05 9 14	9.5 10.6 10.1 11.4 10.0	5.9 4.2 4.7 6.3 7.5	16 17 18 19 20
14.8 13.9 16.0 16.3 16.4	14.8 13.4 16.1 15.3 15.8	14. 6 13. 6 15. 8 16. 0 15. 0	14.5 12.5 14.2 15.3 12.7	14.3 13.4 12.6 12.6 12.6	13.7 12.2 12.0 12.4 11.5	13. 6 12. 4 10. 2 12. 6 11. 6	13.6 11.2 10.8 12.2 13.3	13.8 12.5 12.2 12.4 11.9	13.6 13.5 14.0 13.2 14.2	6 05 12 56 13 30 15 46 15 34	15.8 15.1 16.9 16.8 16.4	8 25 22 26 21 56 9 33 20 00	11.0 10.2 9.3 9.3 10.2	4.8 4.9 7.6 7.5 6.2	21 22 23 24 25
14.9 15.0 16.2 14.9 15.1 15.0	14.9 14.8 16.1 14.9 14.9	14.3 14.3 15.8 14.4 14.8 14.9	13.3 13.8 14.2 13.8 14.0 15.0	13.8 13.6 13.8 13.8 13.7 14.2	13.6 13.3 13.2 13.1 12.8 13.8	13.6 12.7 12.6 12.7 12.5 13.7	13.2 12.8 12.8 13.1 12.8 12.6	13.7 13.0 13.1 13.3 13.0 12.6	13.4 13.5 13.3 13.4 13.6 13.3	4 02 15 42 15 30 15 55 14 15 15 32	15.0 15.1 16.3 14.9 16.0 15.0	10 08 9 09 9 33 9 34 9 06 9 22	10.4 11.4 9.4 10.6 11.4 9.8	4.6 3.7 6.9 4.3 4.6 5.2	26 27 28 29 30 31
14.7 14.3 14.0	14.5 14.0 13.7	14.2 13.9 13.7	13.6 13.4 13.4	13.3 13.3 13.4	12.7 12.9 12.8	12.5 12.6 12.7	12.5 12.6 12.7	12.6 12.7 12.7	12.9 12.7 12.6					5. 6 5. 0	
			1						1	1	1	1	1	1	1

NOVEMBER, 1915.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1h	2h	3 h	4 h	5 ^h	6 h	7 h	8h	9 h	10 ^h	11h	Noon	13h	14 ^h	15 ^h
1 2 3*† 4*† 5	12.5 13.4 13.6 13.1 13.8	13.0 13.2 13.6 13.4 13.7	12.6 13.1 13.6 13.7 13.6	11.9 13.7 13.7 13.6 13.4	, 11.6 13.3 13.7 13.2 13.0	, 12.5 13.1 13.1 13.0 12.8	, 12.5 13.9 13.2 13.3 12.7	, 13.6 13.9 12.7 13.6 11.4	13.0 13.3 12.5 13.1 10.6	, 13.7 13.0 12.7 13.9 11.2	, 14.0 13.0 13.9 15.1 12.7	15.1 13.9 14.9 16.1 14.0	15.1 14.6 15.2 16.2 15.1	14.5 14.6 16.0 16.1 16.2	15.0 14.9 16.1 16.0 16.1
6 7 8 9 10	11.8 13.8 13.1 12.7 13.6	11.9 13.9 13.2 13.2 13.9	13.0 13.6 13.4 12.6 13.6	14.0 13.7 13.7 13.0 14.5	14.9 13.6 13.7 12.5 13.6	13.0 12.8 13.0 12.5 12.4	13.9 12.8 12.6 12.4 12.4	17.4 12.7 11.4 11.3 11.2	15.6 11.6 11.9 11.2 10.1	13.7 12.4 13.8 11.2 10.4	13.0 13.0 15.4 11.9 11.6	13.7 15.5 16.2 13.7 13.5	13.2 15.2 16.3 16.0 14.8	13.0 15.1 16.2 15.9 15.8	13.9 15.1 15.4 15.8 16.0
11 12 13* 14*† 15	13.9 13.5 13.5 13.6 13.5	14.0 13.5 13.7 13.5 13.4	14.6 15.7 13.3 13.5 13.5	15.9 14.7 13.6 13.6 13.6	14.6 14.6 13.9 13.6 13.5	13.6 15.7 13.9 13.6 13.3	13.7 15.9 13.9 13.9 12.5	12.9 14.7 13.6 13.7 11.1	11.2 12.1 12.4 12.5 10.7	11.1 9.9 11.7 12.3 12.3	$ \begin{array}{c} 11.5 \\ 9.9 \\ 11.5 \\ 12.4 \\ 12.2 \end{array} $	12. 2 11. 1 12. 3 12. 8 14. 0	13.6 13.5 13.6 13.7 14.8	14.6 14.8 14.6 14.7 15.7	15.8 15.8 14.8 14.9 15.8
16 17 18 19 20	14.9 13.7 14.4 14.3 14.1	16.1 14.5 13.8 15.0 14.4	14.6 14.6 14.0 16.1 13.9	14.7 15.7 14.0 15.2 14.0	14.7 14.7 15.0 14.9 14.0	14.7 14.6 14.7 14.1 13.8	14.9 14.8 15.2 14.0 13.7	14.7 14.8 14.5 14.1 13.1	13.7 14.8 12.7 13.8 11.6	13.5 12.5 12.8 12.9 11.5	12.5 12.4 12.7 13.1 12.7	13.4 13.6 13.9 13.4 15.6	14.0 13.6 14.5 14.6 15.2	14.8 14.7 15.2 14.7 15.3	14.8 14.8 15.2 15.2 15.3
21 22 23* 24* 25*	14.9 14.4 14.3 14.1 14.7	14.0 14.4 14.7 14.1 14.6	14.7 15.2 14.9 14.9 15.1	14.3 15.5 14.1 14.7 15.1	14.0 14.1 13.8 14.0 15.0	13.8 14.0 13.8 13.9 14.1	13.9 14.9 14.0 14.0 14.0	14.0 13.9 14.4 14.0 12.7	13.9 12.8 13.9 12.6 11.5	13.9 12.9 13.8 12.0 10.2	14.3 14.0 14.4 13.2 11.6	15.5 16.3 15.6 15.0 13.1	16.3 16.5 16.5 15.3 15.0	16.3 17.3 16.4 16.1 16.2	16.4 16.5 16.3 15.3 16.2
26* 27 28 29*† 30*†	14.4 14.1 12.9 14.0 14.0	14.4 15.2 14.0 13.9 14.0	14.5 15.0 16.2 14.0 14.0	14.4 14.0 15.2 14.0 13.9	14.0 14.0 14.9 13.8 13.8	14.0 13.9 15.0 13.8 13.5	12.9 13.7 15.0 13.8 13.7	12.9 13.7 15.0 13.7 13.7	11.5 11.3 13.1 11.5 12.3	10.9 10.5 11.6 10.2 11.4	12.7 11.3 11.5 10.3 10.5	14.5 12.3 12.5 11.6 10.8	15.6 13.1 13.5 13.9 11.7	16.1 14.3 14.4 15.0 12.8	15. 1 15. 8 15. 3 15. 3 14. 0
Mean Mean* Mean†	13.8 13.9 13.7	13.9 14.0 13.7	14. 2 14. 2 13. 8	14. 2 14. 1 13. 8	13.9 13.9 13.6	13.7 13.7 13.4	13.7 13.7 13.6	13.5 13.5 13.5	12.4 12.4 12.4	12.1 11.9 12.1	12.6 12.6 12.4	13.9 13.7 13.2	14.7 14.7 14.1	15.2 15.4 14.9	15. 4 15. 4 15. 3
DECE	MBER,	1915.				,				3° WE	ST PLU	S TABU	LAR Q	JANTIT	IES.
1*† 2* 3 4* 5†	14.0 13.9 13.2 14.3 14.3	13.9 13.9 14.0 14.3 14.3	13.9 13.9 13.9 14.3 14.4	13.9 13.9 14.0 14.3 14.5	13.7 13.6 13.3 14.3 14.4	13.3 13.2 13.2 14.0 14.3	13.9 13.3 13.0 14.1 14.1	13.7 13.2 13.0 14.0 14.1	12.8 11.9 11.9 12.6 12.9	11.7 10.6 11.7 11.7 12.3	11.7 10.5 12.5 12.1 12.9	11.8 11.7 13.4 14.2 14.2	12.5 13.0 15.2 15.6 15.5	12.9 14.1 15.6 16.0 15.7	13.9 14.4 15.5 15.7 15.7
6 7 8 9 10	15.4 15.7 14.5 14.7 14.8	15.6 15.7 14.7 14.9 15.7	15.6 15.9 14.7 15.0 15.7	15.6 16.9 14.8 15.4 15.9	$\begin{array}{c} 15.0 \\ 16.4 \\ 14.7 \\ 15.0 \\ 15.6 \end{array}$	14.5 15.5 14.7 14.7 14.8	14.4 14.5 13.6 14.7 14.7	16.0 14.5 13.3 14.0 14.4	15.1 12.9 10.8 12.2 12.2	14.5 11.8 10.6 11.0 10.9	14.8 12.0 11.1 11.9 11.1	16. 4 13. 3 12. 7 13. 6 13. 3	15.8 14.8 13.4 15.8 15.9	16.9 16.0 14.7 16.2 17.4	19.8 16.9 14.8 16.2 18.2
11 12 13* 14 15	14.4 13.7 13.9 14.9 14.8	14.5 13.7 14.3 14.9 15.0	14.6 13.8 14.8 15.0 15.2	14.9 13.7 14.7 15.2 15.5	14.8 13.7 14.7 15.2 16.2	14.6 13.7 14.7 14.9 16.6	14.0 13.7 14.3 14.4 15.2	13.7 13.7 14.8 14.9 15.1	12.3 12.1 13.6 13.0 13.5	11.0 10.5 12.3 11.5 13.7	10.7 10.5 12.0 12.2 13.5	12.3 12.2 13.5 12.7 13.5	14.0 13.7 14.9 13.8 13.9	15.2 14.7 16.1 15.2 15.0	$\begin{array}{c} 15.2 \\ 15.0 \\ 16.4 \\ 16.5 \\ 15.6 \end{array}$
16 17 18*† 19* 2 0 *	15.8 15.0 14.9 15.2 15.2	15.1 15.0 14.9 15.4 14.9	14.9 15.0 15.4 15.1	14.8 15.0 14.9 15.5 15.1	15.1 15.0 14.9 15.4 14.8	15.1 15.0 14.0 15.4 14.5	14.1 15.0 14.0 15.2 14.5	14.9 15.0 14.0 15.4 14.6	13.9 13.8 12.7 14.2 13.7	12.8 12.6 12.2 13.1 13.0	12.6 11.9 11.0 12.6 13.8	13.7 12.1 11.0 13.8 13.9	14.1 13.5 12.1 15.5 13.9	15.2 15.2 13.5 16.7 14.6	16.3 15.7 14.5 18.0 15.1
21*† 22† 23 24 25	15.0 15.4 15.2 14.2 15.3	15.0 15.4 15.3 14.0 15.4	15.0 15.4 15.5 14.2 15.4	15.3 15.3 15.2 14.7 16.3	15.3 15.1 14.3 14.7 15.5	15.1 15.1 15.1 14.5 15.4	15.0 14.5 15.1 14.2 15.4	14.9 15.0 14.2 14.3 15.4	13.7 13.7 12.6 13.9 12.8	12.5 12.6 11.8 12.6 11.3	12.5 13.0 11.3 13.7 12.6	14. 0 14. 0 12. 6 15. 3 15. 5	15.4 15.0 14.2 15.5 15.5	16.4 15.4 16.8 15.3 17.1	16.5 15.5 16.9 15.5 16.8
26 27 28 29 30* 31*	14. 1 14. 7 14. 4 15. 1 15. 1 15. 3	15.1 15.3 14.4 15.4 14.6 14.8	15.4 15.3 14.7 15.5 14.7 14.4	15.2 15.5 15.3 15.5 15.3 14.5	15. 2 15. 5 15. 3 15. 5 15. 5 14. 2	15.4 15.5 15.1 15.5 15.3 14.4	14.7 15.0 14.8 15.2 14.7 14.4	14.4 15.8 14.1 14.6 14.1	14.1 13.3 12.3 12.5 11.9 12.6	13.6 11.2 10.9 9.9 9.8 10.6	13.3 11.2 10.9 11.2 10.4 13.0	14.1 14.1 12.8 15.7 13.9 15.9	14.4 18.3 15.3 19.2 17.0 17.2	15. 4 18. 7 16. 8 19. 8 19. 3 17. 1	15. 5 18. 3 17. 1 18. 9 19. 7 16. 9
Mean Mean* Mean†	14.7 14.7 14.7	14.8 14.6 14.7	14.9 14.6 14.7	15.1 14.7 14.8	14.9 14.6 14.7	14.7 14.4 14.4	14.4 14.3 14.3	14.4 14.3 14.3	13.0 13.0 13.2	11.8 11.8 12.3	12.1 12.0 12.2	13.6 13.4 13.0	15. 0 14. 7 14. 1	16.0 15.7 14.8	16.4 16.1 15.2

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days

NOVEMBER, 1915.

3° PLUS TABULAR QUANTITIES.

16h	17 ^h	18h	19 ^h	20 ^h	21h	22h	23h	24 ^h	Mean	Maxin	num	Minin	aum	Range	Day
15. 5 14. 9 15. 1 15. 2 16. 0	15. 2 14. 9 14. 9 14. 9 15. 2	, 15. 1 14. 5 14. 8 14. 3 14. 2	, 15. 0 14. 0 14. 0 13. 9 13. 4	, 13. 9 13. 9 13. 8 13. 8 12. 5	, 13. 4 13. 7 13. 7 13. 7 11. 6	12. 8 13. 3 13. 6 13. 7 7. 9	, 13. 0 13. 6 13. 6 13. 8 11. 3	13. 1 13. 7 13. 7 13. 9 12. 7	13. 6 13. 8 14. 0 14. 2 13. 1	h m 15 30 15 23 14 02 12 32 14 49	16. 3 15. 0 16. 2 16. 2 17. 0	h m 4 36 5 03 8 48 5 00 21 32	11. 0 12. 7 12. 0 13. 0 6. 4	5.3 2.3 4.2 3.2 10.6	1 2 3 4 5
15. 0	15. 2	12. 5	12.8	12. 4	12. 7	12. 7	13. 2	13. 6	13.6	7 26	18. 5	0 30	10.3	8. 2	6
14. 8	14. 8	14. 2	13.7	13. 6	12. 7	12. 6	11. 6	13. 1	13.6	12 17	16. 2	6 12	11.5	4. 7	7
15. 0	13. 1	12. 7	12.5	12. 5	11. 6	12. 0	12. 4	12. 6	13.5	12 23	16. 3	8 10	11.2	5. 1	8
14. 8	14. 7	14. 7	13.6	13. 5	12. 8	13. 4	13. 4	13. 6	13.4	15 00	16. 5	9 16	10.9	5. 6	9
16. 4	16. 0	15. 3	14.6	13. 7	13. 4	12. 7	13. 3	13. 6	13.6	15 20	16. 4	8 44	9.9	6. 5	10
16. 0	15. 7	14.8	13. 9	13. 5	13. 1	13. 1	13. 1	13. 5	13.7	15 34	16. 0	9 00	10. 7	5.3	11
16. 1	15. 9	14.8	14. 7	13. 3	12. 7	13. 5	13. 5	13. 6	13.9	16 00	16. 1	10 04	9. 7	6.4	12
14. 9	15. 1	14.9	14. 5	13. 7	12. 4	13. 5	13. 6	13. 6	13.6	17 00	15. 2	10 00	11. 3	3.9	13
15. 8	15. 7	14.8	13. 7	13. 7	13. 6	13. 4	13. 4	13. 5	13.7	15 54	15. 8	9 25	12. 2	3.6	14
17. 0	16. 9	14.8	14. 6	13. 4	13. 6	13. 4	13. 4	13. 7	13.8	15 58	17. 0	8 58	10. 4	6.6	15
14.9	14. 7	13.6	13.4	13.7	13. 5	12.5	12. 7	13. 4	14.1	1 23	17. 0	10 16	12. 1	4.9	16
14.8	15. 1	14.7	13.9	13.9	11. 6	12.2	13. 9	13. 9	14.1	3 01	16. 1	20 30	9. 5	6.6	17
15.0	13. 9	13.8	13.2	13.3	12. 9	13.4	13. 3	14. 0	14.0	4 45	15. 3	8 10	11. 6	3.7	18
15.3	15. 2	14.9	13.7	12.6	13. 2	14.0	14. 0	14. 1	14.3	2 56	17. 4	9 50	11. 9	5.5	19
15.2	15. 1	14.9	13.9	12.9	14. 0	13.8	14. 0	14. 3	14.0	14 52	15. 3	9 08	11. 3	4.0	20
15.3	13. 9	14. 3	14.6	14.3	13. 2	13.8	14. 0	14. 0	14.5	14 28	16.5	8 37	13. 1	3.4	21
16.2	15. 0	14. 9	14.1	13.9	13. 9	13.9	14. 0	14. 1	14.7	10 36	17.3	8 26	12. 6	4.7	22
15.2	14. 6	14. 0	14.0	14.0	13. 8	13.8	15. 0	14. 0	14.6	13 23	16.7	9 12	13. 4	3.3	23
15.2	15. 1	14. 9	14.0	13.9	13. 9	13.9	14. 0	14. 4	14.3	13 21	16.2	9 12	11. 6	4.6	24
16.1	15. 0	14. 0	14.0	14.0	13. 9	13.8	13. 9	14. 1	14.1	15 15	16.3	9 04	10. 2	6.1	25
14.7	14.7	14.0	14. 1	14.0	13. 9	13.9	13.8	14. 0	14. 0	13 32	16. 3	9 06	10. 5	5.8	26
15.9	15.2	15.1	15. 5	14.7	13. 3	12.9	13.2	12. 9	13. 8	15 19	16. 4	9 17	10. 2	6.2	27
16.1	15.1	14.3	14. 1	14.0	13. 9	13.7	13.8	14. 0	14. 1	2 17	16. 5	10 06	11. 5	5.0	28
15.3	14.9	14.4	14. 4	14.9	14. 0	13.8	14.0	13. 9	13. 7	14 42	16. 1	9 45	9. 7	6.4	29
15.0	15.0	14.7	14. 0	13.9	13. 8	13.2	13.8	13. 8	13. 4	16 00	15. 0	10 39	10. 4	4.6	30
15. 4 15. 2 15. 3	15. 0 15. 0 15. 1	14. 4 14. 5 14. 6	14. 0 14. 1 14. 0	13.6 14.0 14.0	13. 2 13. 7 13. 5	13. 1 13. 7 13. 6	13. 5 13. 9 13. 7	13. 7 13. 9 13. 8	13.9 13.9 13.8					5. 2 4. 6	
DEC	EMBER	, 1915.								3° WE	SŢ PLU	S TABU	LAR Q	JANTIT	IES.
14.1	14.3	14. 2	14.1	14. 0	14. 0	14. 0	14. 0	14. 1	13.5	16 12	14.3	10 01	11. 7	2.6	1
14.5	14.1	14. 2	14.3	14. 1	13. 8	13. 3	13. 2	13. 5	13.3	15 17	14.8	10 03	10. 4	4.4	2
15.5	15.1	15. 0	14.5	14. 5	14. 3	14. 3	14. 3	14. 3	14.0	13 33	15.7	9 30	11. 7	4.0	3
15.3	14.3	14. 3	14.3	14. 3	14. 2	14. 2	14. 2	14. 2	14.2	13 45	16.5	9 30	11. 7	4.8	4
15.4	14.8	14. 4	14.3	14. 2	14. 3	14. 1	14. 4	14. 7	14.3	13 31	15.7	9 20	12. 2	3.5	5
19.8	18.3	15. 8	14. 5	13. 7	14. 1	14. 1	13. 6	14. 4	15. 6	15 07	20. 6	18 52	12. 2	8. 4	6
16.9	15.9	15. 2	14. 6	14. 5	13. 4	-13. 4	13. 3	14. 0	14. 8	3 45	17. 3	9 28	11. 3	6. 0	7
14.7	14.7	14. 5	14. 5	14. 4	13. 9	13. 6	13. 9	14. 5	13. 8	14 44	14. 9	9 30	10. 6	4. 3	8
16.0	15.9	16. 0	15. 0	14. 7	14. 5	14. 4	14. 5	14. 6	14. 6	13 36	16. 3	9 39	10. 7	5. 6	9
18.5	17.2	15. 1	14. 8	14. 7	14. 1	13. 7	13. 7	13. 9	14. 8	15 14	18. 5	9 31	10. 7	7. 8	10
15. 6	15. 8	15. 2	15. 2	15. 0	14.5	14. 6	13. 6	13. 7	14.1	15 31	16. 0	10 15	10. 1	5. 9	11
15. 0	14. 9	14. 9	14. 9	14. 9	14.6	13. 8	13. 8	14. 1	13.7	14 30	15. 0	9 48	9. 7	5. 3	12
16. 4	16. 1	15. 5	15. 2	15. 1	14.8	14. 0	14. 0	14. 4	14.6	14 50	16. 5	10 10	11. 2	5. 3	13
16. 6	15. 7	15. 2	15. 0	15. 0	14.1	13. 9	14. 8	14. 9	14.6	15 00	17. 4	9 43	11. 3	6. 1	14
16. 2	15. 5	15. 0	15. 0	14. 7	13.7	13. 9	13. 9	14. 0	14.8	5 00	17. 7	11 09	12. 4	5. 3	15
16.3	16. 2	15. 4	15. 2	15. 1	14. 0	14. 1	14. 1	14.8	14.7	0 38	16. 7	9 48	12. 5	4. 2	16
15.6	15. 3	15. 0	15. 0	15. 0	14. 9	14. 3	14. 5	14.7	14.5	14 42	16. 3	11 00	11. 2	5. 1	17
15.3	15. 3	15. 3	15. 1	14. 9	14. 2	14. 2	14. 7	15.0	14.1	15 32	15. 4	11 00	10. 4	5. 0	18
17.4	16. 2	15. 4	15. 4	15. 2	15. 2	14. 8	14. 9	15.1	15.3	14 38	18. 1	10 40	12. 3	5. 8	19
14.8	14. 1	14. 2	14. 2	14. 2	13. 9	13. 9	14. 2	14.9	14.4	0 00	15. 3	9 36	13. 0	2. 3	20
16. 5	15. 8	15. 6	15. 1	15. 0	15. 0	15. 0	15. 0	15. 1	15. 0	14 36	16. 7	10 08	12. 5	4. 2	21
15. 4	15. 3	15. 1	14. 8	15. 0	14. 8	14. 7	14. 8	15. 0	14. 8	15 03	15. 5	9 21	12. 6	2. 9	22
16 6	15. 3	15. 3	15. 2	15. 2	14. 1	14. 1	14. 1	14. 2	14. 6	14 12	17. 1	10 30	11. 2	5. 9	23
15. 5	15. 6	15. 6	15. 6	15. 6	15. 2	15. 0	14. 9	15. 2	14. 8	15 34	15. 6	9 21	12. 6	3. 0	24
17. 4	16. 3	15. 8	15. 5	15. 4	15. 4	16. 1	14. 1	14. 1	15. 2	15 12	18. 0	9 43	10. 9	7. 1	25
15. 5 16. 8 16. 8 18. 4 18. 5 17. 2	15. 2 15. 6 15. 4 17. 0 16. 1 16. 1	15. 2 15. 5 15. 1 16. 3 15. 5 16. 1	15. 2 15. 0 15. 3 16. 0 15. 5 15. 9	15. 2 15. 5 15. 4 15. 8 15. 5 15. 9	14. 2 14. 4 14. 3 15. 5 15. 3 14. 7	14. 2 14. 1 14. 1 15. 2 15. 3 14. 7	14. 4 14. 1 14. 6 14. 3 14. 9 14. 7	15. 2 14. 4 14. 8 14. 5 15. 2 14. 7	14.8 15.1 14.6 15.5 15.1	2 37 13 20 14 15 13 14 14 04 15 10	15. 7 18. 8 17. 1 20. 0 19. 9 17. 4	9 55 10 00 9 55 9 31 9 50 0 00	12. 6 10. 6 9. 8 9. 6 9. 5 9. 4	3.1 8.2 7.3 10.4 10.4 8.0	26 27 28 29 30 31
16.3 16.0 15.3	15. 6 15. 2 15. 1	15. 2 15. 0 14. 9	15. 0 14. 9 14. 7	14. 9 14. 8 14. 6	14. 4 14. 5 14. 4	14.3 14.3 14.1	14. 2 14. 4 14. 3	14. 5 14. 6 14. 5	14. 6 14. 4 14. 3		-			5. 6 5. 3	

JANUARY, 1916.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 h	2h	3 h	4 h	$5^{\rm h}$	6 h	7h	8h	9 h	10h	11h	Noon,	13h	14 ^h	15h
1* 2*† 3 4 5	14. 6 14. 8 15. 6 15. 7 15. 7	14. 6 15. 0 15. 8 15. 2 15. 2	14. 8 15. 0 15. 7 15. 8 15. 8	14. 8 15. 0 15. 8 15. 8 15. 8	14. 5 15. 1 15. 6 15. 7 15. 7	, 14.5 14.6 15.6 15.2 14.8	, 14. 5 14. 6 15. 2 15. 2 14. 8	14. 4 14. 6 15. 0 14. 6 14. 8	, 11.5 12.6 13.4 13.2 13.2	09.4 10.9 12.7 11.6 11.6	, 10. 2 12. 0 12. 6 11. 4 12. 1	13.0 14.6 14.6 14.4 13.2	14.6 16.4 17.6 16.2 16.4	16. 2 18. 2 19. 2 17. 5 17. 2	, 16. 3 18. 7 19. 0 17. 2 16. 4
6 7* 8*† 9	15. 0 15. 0 15. 0 15. 1 14. 5	15. 0 15. 1 15. 3 15. 3 14. 6	15. 0 15. 1 15. 4 15. 5 14. 7	15. 2 15. 3 15. 4 15. 5 15. 1	15. 1 15. 0 15. 1 15. 4 15. 1	15. 0 15. 0 14. 8 15. 2 14. 6	14.6 14.9 14.5 14.7 14.2	14. 2 15. 0 14. 4 14. 4 13. 6	12.8 13.2 12.3 11.5 11.8	11.4 12.1 10.7 09.6 11.2	10. 4 12. 1 11. 2 10. 6 12. 3	12. 7 13. 5 12. 7 12. 6 13. 8	14.8 15.2 15.3 16.3 15.9	16. 0 18. 1 17. 4 17. 6 17. 7	16. 8 18. 1 18. 3 17. 5 17. 9
11	15. 4	15. 5	15. 7	17. 3	17. 5	17. 5	17.3	17. 0	14.0	12.6	10. 7	14.3	16. 0	18. 1	18. 7
12	14. 4	14. 5	14. 4	15. 2	14. 6	14. 5	14.4	14. 4	12.7	12.5	13. 2	14.5	16. 4	17. 4	17. 5
13	15. 4	15. 5	16. 2	16. 2	15. 5	15. 3	15.3	14. 6	12.7	10.7	11. 3	13.5	15. 4	15. 5	17. 1
14	15. 3	15. 4	15. 5	15. 4	15. 2	14. 8	14.6	14. 5	12.6	10.6	11. 4	14.2	15. 4	16. 4	17. 0
15*†	15. 2	15. 2	15. 3	15. 5	15. 2	15. 1	14.8	14. 6	13.2	10.6	10. 9	14.4	16. 1	16. 3	16. 4
16*	14. 9	15.3	15. 8	15. 6	15.3	15. 1	15.0 15.1 15.6 15.4 15.4	14. 6	13.3	11. 1	11. 5	13. 7	15. 7	16.8	17. 0
17*†	15. 1	15.3	15. 5	15. 5	15.4	15. 3		14. 7	13.3	11. 5	11. 2	11. 7	14. 3	15.8	16. 5
18*	15. 3	15.5	15. 5	15. 6	15.5	15. 5		15. 7	13.8	12. 0	11. 4	12. 5	15. 2	16.4	16. 5
19†	15. 3	15.4	15. 5	15. 6	15.5	15. 4		15. 0	13.2	11. 3	10. 5	12. 4	14. 7	17.4	17. 6
20	15. 2	14.8	15. 4	15. 6	14.6	15. 2		15. 4	13.1	11. 4	12. 6	14. 8	17. 4	18.6	17. 6
21	14. 9	15.3	15. 4	15. 5	15. 4	15. 5	15. 4	15. 0	12:6	11. 2	10. 5	11.8	14. 6	17. 5	18. 7
22	15. 2	15.3	15. 4	15. 5	14. 5	15. 4	16. 6	15. 6	14.9	13. 8	13. 5	14.7	17. 6	18. 6	18. 4
23	14. 6	13.7	13. 8	14. 6	15. 4	15. 3	14. 8	14. 3	11.9	11. 5	11. 6	13.4	15. 5	17. 4	18. 3
24	15. 0	15.4	15. 7	15. 6	16. 2	15. 5	14. 5	14. 6	13.4	11. 6	11. 7	13.4	15. 4	17. 4	17. 8
25	15. 3	15.8	16. 9	15. 6	16. 4	15. 4	15. 2	15. 3	13.5	12. 3	12. 4	13.8	15. 6	16. 5	16. 7
26	15. 5	15. 5	15. 5	15. 4	15. 2	14. 8	14.8	14. 6	13. 4	12.3	11.7	13. 4	16. 1	17. 4	17. 4
27*	15. 0	14. 9	14. 9	15. 2	14. 9	14. 9	14.8	14. 7	13. 0	11.8	11.7	12. 8	14. 6	16. 0	16. 6
28	15. 4	15. 7	15. 6	15. 7	15. 5	15. 2	15.0	15. 0	13. 8	12.6	12.2	14. 4	16. 7	17. 9	17. 2
29	15. 1	15. 5	15. 7	15. 8	15. 7	15. 6	15.7	15. 3	13. 7	11.9	11.6	12. 4	13. 8	14. 7	15. 1
30	15. 6	15. 9	15. 9	16. 0	15. 6	15. 2	15.1	15. 7	14. 9	14.0	13.4	13. 7	14. 9	16. 4	17. 0
31*	15. 8	15. 9	16. 0	15. 9	16. 3	15. 8	15.7	15. 9	14. 3	12.7	11.2	11. 0	12. 0	14. 7	16. 8
Mean	15. 2	15. 2	15. 4	15. 5	15. 4	15. 2	15. 1	14. 9	13. 1	11.7	11. 6	13. 4	15. 6	17. 0	17. 4
Mean*	15. 1	15. 2	15. 3	15. 4	15. 2	15. 1	15. 0	14. 9	13. 0	11.3	11. 3	13. 0	14. 9	16. 6	17. 1
Mean†	15. 1	15. 2	15. 3	15. 4	15. 3	15. 0	14. 9	14. 7	12. 9	11.0	11. 2	13. 2	15. 4	17. 0	17. 5
FEBR	UARY,	1916.								3° WES	T PLU	S TABU	LAR Q	JANTIT	IES.
1*†	15. 7	15. 7	15. 8	15. 9	15. 7	15. 6	15. 8	15. 9	15. 0	14. 5	14. 0	14. 9	15. 8	17. 7	18. 0
2*	15. 9	15. 9	15. 9	15. 8	15. 6	15. 6	15. 7	15. 5	13. 9	12. 7	12. 1	12. 1	12. 9	13. 9	15. 6
3*	15. 9	15. 9	15. 9	16. 0	15. 8	15. 6	15. 6	15. 6	14. 2	13. 0	14. 7	15. 9	17. 1	17. 1	17. 9
4	15. 9	15. 9	15. 9	16. 0	15. 9	15. 7	15. 7	15. 6	13. 9	12. 6	11. 9	12. 2	13. 6	15. 1	16. 1
5	15. 4	15. 4	15. 7	15. 7	15. 7	15. 2	14. 9	15. 6	14. 4	13. 8	13. 7	14. 2	15. 9	17. 8	19. 1
6*† 7 8 9	15. 5 15. 5 15. 8 15. 8 15. 8	15. 6 15. 7 15. 9 15. 9 16. 0	15. 9 15. 8 15. 9 16. 1 16. 9	15. 9 15. 9 16. 0 16. 8 16. 8	15. 7 15. 7 15. 8 16. 1 16. 1	15. 5 15. 6 15. 2 15. 9 15. 8	15. 6 15. 9 15. 1 15. 9 15. 8	15. 8 15. 9 15. 7 15. 8 16. 1	14. 7 15. 1 15. 1 13. 9 14. 7	13.8 14.8 13.7 12.1 12.0	13. 2 14. 7 12. 0 11. 0 10. 9	14. 0 14. 9 12. 0 11. 9 11. 9	14.9 16.3 13.8 13.6 13.5	15. 9 18. 9 15. 9 15. 1 15. 1	16. 7 19. 8 17. 9 17. 1 17. 5
11*	15. 7	15. 7	15. 9	16. 1	16. 1	16. 0	15. 9	15. 8	14. 2	13. 0	12. 6	13. 0	14. 1	15. 8	17. 1
12	15. 9	15. 9	16. 2	16. 4	16. 2	16. 1	16. 5	16. 4	15. 1	13. 7	12. 7	12. 7	13. 2	14. 0	14. 9
13	16. 0	16. 8	17. 1	16. 1	15. 9	15. 9	15. 9	16. 5	15. 3	14. 2	13. 2	13. 7	13. 9	14. 9	15. 7
14	15. 9	17. 0	16. 7	16. 8	16. 7	16. 2	15. 9	16. 4	15. 4	14. 0	12. 8	12. 9	13. 0	14. 1	16. 1
15	16. 2	16. 0	15. 9	16. 6	15. 8	15. 8	16. 0	16. 3	15. 0	13. 1	12. 0	12. 3	13. 0	13. 9	14. 9
16*†	16. 0	16.0	16. 0	16.3	16.0 16.2 16.1 16.0	16. 0	16. 0	16. 7	15. 1	13. 7	12. 8	13. 0	14. 1	15. 9	17. 3
17	15. 9	16.0	16. 2	16.7		15. 9	16. 0	16. 8	15. 9	14. 8	13. 8	13. 9	15. 1	16. 8	18. 1
18	15. 8	15.9	16. 2	15.8		16. 0	15. 0	16. 2	14. 9	13. 3	13. 7	14. 6	15. 6	16. 6	18. 1
19	15. 8	15.6	15. 9	16.0		15. 9	15. 9	15. 9	14. 7	13. 6	12. 7	13. 7	15. 6	15. 9	17. 4
20	15. 8	16.4	16. 6	16.2		15. 9	15. 9	15. 9	14. 8	13. 1	12. 7	13. 7	14. 9	16. 8	18. 8
21*†	16. 4	16. 6	16. 7	16. 2	15. 9	15. 9	15. 9	14. 0	13. 5	12. 5	12. 2	14. 0	15. 8	16.7	17. 7
22	16. 1	16. 8	16. 2	15. 9	16. 0	15. 7	15. 9	16. 1	14. 9	13. 9	13. 0	14. 7	15. 6	16.8	17. 9
23	16. 1	16. 6	16. 7	16. 7	16. 0	16. 0	15. 9	15. 8	14. 8	13. 9	12. 9	14. 9	16. 6	17.9	19. 3
24	15. 9	15. 9	15. 9	16. 2	16. 1	15. 9	15. 9	15. 9	14. 3	12. 7	11. 9	12. 9	14. 6	15.9	18. 0
25*†	16. 0	16. 0	15. 9	16. 2	16. 1	16. 1	16. 0	16. 1	14. 9	13. 9	12. 8	13. 1	15. 1	17.4	18. 7
26	15. 9	15. 9	16. 0	16. 1	16.0	15. 9	16. 2	16, 6	15. 8	14.3	13. 8	14. 8	15. 9	17. 1	17. 9
27	16. 2	16. 6	16. 6	16. 7	16.5	16. 5	16. 1	16, 6	15. 0	13.7	12. 9	13. 0	14. 6	16. 1	17. 7
28*	16. 4	16. 2	16. 7	16. 9	16.9	16. 0	16. 2	16, 0	14. 8	13.1	12. 7	13. 0	14. 7	15. 8	17. 0
29*	16. 2	16. 6	16. 8	16. 7	16.3	16. 1	16. 7	16, 8	15. 9	13.8	12. 9	13. 2	14. 8	16. 5	17. 9
Mean Mean*	$15.9 \\ 16.0$	$16.1 \\ 16.0$	$16.2 \\ 16.2$	16.3 16.2	16.0 16.0	15. 8 15. 8	15. 9 15. 9	16, 0 15. 8	14.8 14.6	13.5 13.4	12.8 13.0	13. 5 13. 6	14. 7 14. 9	16.1 16.3	17.5 17.4
Mean†	15.9	16. 0	16.1	16.1	15. 9	15. 8	15.9	15.7	14.6	13.7	13.0	13.8	15.1	16.7	17.7

^{*} Ten least disturbed days.

†Five international quiet days.

JANUARY, 1916.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

16h	17h	18h	19 ^h	20 ^h	21h	22h	23h	24h	Mean.	Maxim	um.	Minim	um.	Range.	Day.
16. 2 17. 4 17. 6 16. 0 16. 2	15.8 15.8 15.8 14.5 15.3	, 15. 1 15. 0 15. 8 14. 6 15. 4	14. 8 15. 2 15. 8 15. 6 15. 2	14. 8 15. 8 15. 6 15. 7 15. 0	14.8 15.1 15.6 15.0 14.8	, 14.8 14.8 15.7 14.8 14.9	14.8 14.8 14.8 15.0 14.9	15. 0 15. 7 14. 6 15. 2 14. 9	, 14.3 15.1 15.6 15.0 15.0	$\begin{array}{cccc} h & m \\ 13 & 41 \\ 14 & 19 \\ 13 & 45 \\ 14 & 15 \\ 13 & 11 \\ \end{array}$, 16.3 18.8 19.3 17.5 17.5	$\begin{array}{ccc} h & m \\ 9 & 42 \\ 9 & 25 \\ 10 & 06 \\ 10 & 20 \\ 10 & 05 \\ \end{array}$	08. 5 10. 4 11. 6 10. 2 11. 4	7.8 8.4 7.7 7.3 6.1	1 2 3 4 5
16.1	15. 3	15.3	15. 5	15. 0	14. 9	14.8	14. 9	15. 0	14. 6	14 08	16.8	10 35	10.3	6.5	$\begin{array}{c} 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \\ 10 \end{array}$
16.9	15. 7	15.5	15. 2	15. 2	14. 5	14.5	14. 6	15. 1	15. 0	14 04	18.2	9 54	11.9	6.3	
17.6	15. 6	15.0	14. 5	14. 7	14. 3	13.5	14. 5	14. 8	14. 7	14 39	18.5	9 55	09.6	8.9	
16.8	15. 6	15.3	15. 4	15. 3	14. 5	14.4	14. 4	14. 6	14. 7	13 54	17.8	9 38	09.4	8.4	
17.3	16. 3	14.9	15. 3	14. 5	13. 6	14.3	14. 5	14. 6	14. 7	13 54	18.5	9 20	10.8	7.7	
19. 6	18. 5	14. 0	15. 6	14.8	13. 5	13. 5	13. 2	12. 2	15. 5	15 20	20. 3	9 54	10.7	9.6	11
16. 6	15. 9	14. 8	13. 6	14.5	13. 7	14. 2	12. 6	13. 5	14. 6	13 51	17. 5	9 27	12.4	5.1	12
17. 2	16. 6	15. 6	15. 6	15.3	14. 8	15. 2	15. 2	15. 4	15. 0	15 17	17. 2	9 50	09.8	7.4	13
16. 7	15. 8	15. 7	15. 6	15.5	15. 2	15. 1	15. 2	14. 9	14. 9	15 00	17. 0	9 45	10.5	6.5	14
16. 2	15. 8	15. 7	15. 5	15.4	14. 9	14. 7	14. 8	15. 1	14. 9	14 19	16. 4	10 08	10.4	6.0	15
17.0	16. 5	16. 4	15. 8	15. 4	15. 2	15.1	14.5	15. 2	15.1	15 03	17.3	9 54	10. 5	6.8	16
16.4	15. 6	15. 6	15. 5	15. 5	15. 1	14.7	14.8	15. 3	14.8	14 33	16.5	10 38	10. 6	5.9	17
16.3	15. 6	16. 1	15. 5	15. 3	14. 9	14.8	15.1	15. 3	15.0	14 03	16.5	10 31	11. 2	5.3	18
17.1	15. 5	16. 2	15. 4	15. 4	14. 9	14.9	15.0	15. 3	15.0	14 00	17.7	11 00	10. 4	7.3	19
16.3	16. 2	16. 4	16. 1	15. 5	14. 6	14.5	14.6	15. 1	15.3	13 45	18.7	9 41	10. 7	8.0	20
18. 5	16. 5	15.8	15.7	15. 5	14.8	14. 6	14.6	14.8	15.0	14 52	19. 0	10 25	10. 4	8.6	21
17. 8	16. 8	15.5	15.5	15. 5	15.5	13. 4	13.7	15.3	15.6	13 36	18. 8	21 16	12. 5	6.3	22
18. 3	17. 4	16.2	15.9	15. 2	15.1	14. 8	14.7	15.0	14.9	14 52	18. 6	9 51	10. 8	7.8	23
17. 8	16. 7	15.6	15.4	15. 3	14.6	14. 5	14.8	15.2	15.1	14 34	18. 3	9 50	11. 5	6.8	24
17. 2	16. 8	16.9	16.3	15. 5	14.9	14. 4	14.6	15.3	15.4	15 20	17. 3	9 23	11. 6	5.7	25
17. 8	17. 0	16. 4	15. 9	15. 9	15. 2	15. 0	14. 9	15.1	15.3	15 36	18. 1	10 17	11.5	6. 6	26
16. 8	17. 3	16. 8	16. 3	15. 9	15. 6	15. 1	15. 0	15.7	15.0	16 35	17. 2	9 01	11.0	6. 0	27
17. 1	16. 8	16. 4	16. 0	15. 9	15. 6	15. 0	13. 2	15.3	15.4	13 35	17. 9	10 00	11.9	6. 0	28
16. 5	16. 7	16. 7	16. 0	16. 1	15. 7	15. 7	15. 8	15.8	15.1	16 51	16. 7	10 15	11.3	5. 4	29
17. 0	16. 4	15. 8	15. 8	15. 6	15. 6	15. 8	15. 7	15.8	15.5	14 42	17. 2	10 47	13.0	4. 2	30
17. 0	16. 7	16. 7	16. 0	16. 0	15. 7	15. 6	15. 7	15.8	15.2	15 45	17. 0	11 18	10.8	6. 2	31
17. 1 16. 8 16. 9	16. 2 16. 0 15. 7	15. 7 15. 8 15. 5	15. 5 15. 4 15. 2	15. 4 15. 4 15. 4	14.9 15.0 14.9	14.7 14.8 14.9	14.7 14.9 14.8	15. 0 15. 3 15. 1	15. 0 14. 9 14. 9					6.9 6.8	
FEB	RUARY	, 1916.							1	3° WES	T PLU	S TABUI	LAR QI	JANTIT	ies.
17. 2	15.7	15.6	15.7	15. 8	15. 7	15.3	15. 8	15.8	15. 8	14 30	18.0	10 24	13.8	4. 2	1
16. 8	17.0	17.0	16.0	15. 8	15. 6	15.2	15. 7	15.9	15. 2	16 43	17.1	11 23	11.9	5. 2	2
17. 8	16.0	15.8	15.7	15. 7	15. 6	15.7	15. 8	15.9	15. 8	14 30	17.9	10 00	12.9	5. 0	3
16. 2	16.3	16.2	15.7	15. 7	14. 9	14.8	14. 9	15.1	15. 1	16 01	16.7	10 54	11.7	5. 0	4
19. 0	18.0	16.2	15.9	15. 8	15. 5	15.0	15. 0	15.2	15. 1	14 30	19.7	9 00	12.9	6. 8	5
16. 9	16.9	16.8	15. 9	15. 9	15. 7	15. 1	15. 2	15.3	15. 5	16 00	17.0	10 19	13.1	3.9	6
19. 7	17.9	17.0	17. 1	16. 7	15. 0	15. 0	14. 9	15.7	16. 2	15 03	20.0	10 55	14.4	5.6	7
18. 8	18.4	17.0	15. 8	15. 8	15. 7	15. 4	15. 7	15.8	15. 6	16 02	18.9	11 00	10.6	8.3	8
18. 0	(17.6)	17.1	16. 5	16. 0	15. 8	15. 1	15. 5	15.7	15. 4	16 03	18.1	10 30	10.7	7.4	9
18. 7	18.0	17.0	16. 5	15. 9	15. 7	15. 3	15. 3	15.7	15. 6	16 02	18.7	10 44	10.9	7.8	10
18.7	18.3	17.3	16.7	16. 0	15. 9	15.8	15. 9	15.8	15. 7	15 45	18.9	10 22	12. 2	6.7	11
16.1	16.9	16.9	16.6	16. 5	15. 9	15.9	15. 0	15.0	15. 4	17 13	17.2	10 36	11. 9	5.3	12
16.1	16.8	17.0	16.6	15. 2	15. 9	15.8	15. 7	15.8	15. 7	3 28	17.7	10 52	13. 0	4.7	13
18.0	18.0	17.7	16.9	16. 8	16. 0	15.9	15. 9	15.8	15. 9	16 01	18.7	11 38	12. 8	5.9	14
16.7	17.6	17.8	17.1	16. 7	15. 9	15.9	15. 9	16.0	15. 5	17 00	17.9	11 00	11. 9	6.0	15
17.8	17. 8	16.7	17. 1	16.3 16.1 16.1 16.6 16.7	15. 9	15. 9	15. 9	15.9	15. 8	15 31	18.0	10 48	12.7	5. 3	16
18.8	18. 1	17.9	17. 0		15. 2	15. 7	15. 9	15.7	16. 2	15 03	18.9	10 45	13.5	5. 4	17
19.1	(18. 3)	17.1	16. 9		15. 8	15. 9	15. 7	15.8	16. 0	15 46	19.2	9 38	12.9	6. 3	18
17.9	17. 8	17.4	16. 9		16. 1	15. 9	15. 9	16.0	15. 9	15 27	18.0	10 31	12.0	6. 0	19
19.3	18. 8	17.8	17. 0		15. 9	15. 8	15. 9	16.1	16. 1	15 51	19.5	10 32	12.4	7. 1	20
17.9 18.6 19.8 18.8	16. 7 18. 6 (18. 7) 18. 5 18. 7	16.7 17.8 18.1 17.8 17.8	16. 6 17. 1 17. 8 17. 1 17. 3	16. 0 16. 7 16. 5 17. 0 17. 0	15. 9 16. 0 15. 5 16. 7 16. 6	15. 9 16. 0 15. 8 16. 0 16. 1	15. 9 16. 0 15. 9 15. 9 16. 1	16. 0 16. 0 16. 1 15. 9 16. 1	15.7 16.2 16.4 15.9 16.2	15 15 16 02 15 11 15 41 15 55	18.0 18.8 19.8 19.0 18.8	9 51 10 25 10 05 10 25 10 27	11. 9 12. 9 12. 7 11. 8 12. 7	6. 1 5. 9 7. 1 7. 2 6. 1	21 22 23 24 25
17.9	(17.4) 18.7 18.2 18.0	17. 1	17. 1	16. 9	16. 7	16. 1	16. 0	16. 4	16. 2	15 07	18.1	10 28	13.5	4. 6	26
18.8		18. 7	17. 6	16. 9	16. 5	16. 4	16. 5	16. 6	16. 3	15 38	19.0	10 53	12.8	6. 2	27
18.1		17. 8	17. 2	16. 8	16. 2	16. 2	16. 1	16. 6	16. 1	15 57	18.3	10 33	12.0	6. 3	28
18.7		17. 7	17. 0	16. 9	16. 7	16. 6	16. 7	16. 6	16. 3	15 21	18.8	10 29	12.9	5. 9	29
18. 1 17. 9 17. 7	17. 7 17. 3 17. 2	17. 2 16. 9 16. 7	16. 7 16. 5 16. 5	16. 3 16. 2 16. 2	15. 9 16. 0 15. 9	15. 7 15. 8 15. 7	15. 7 15. 9 15. 7	15. 9 16. 0 15. 8	15. 8 15. 8 15. 8					6. 0 5. 5	

MARCH, 1916.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

												T			
Day	1 ^h	2h	3h	4h	5 ^h	6h	7h	8 ^h	9 ^h	10h	11h	Noon.	13 ^h	14h	15h
1*† 2 3 4* 5*	16. 4 16. 5 15. 8 15. 9 16. 1	16. 6 16. 7 16. 0 16. 1 16. 1	16. 7 16. 7 15. 9 16. 4 16. 6	16.8 16.7 17.4 16.4 16.2	16.7 16.3 15.5 16.1 15.9	16.8 16.1 15.8 15.9 15.8	16. 7 16. 0 15. 9 15. 9 15. 9	16. 1 15. 8 16. 0 15. 9 15. 7	14.8 13.9 14.4 14.0 14.0	13. 7 12. 8 13. 9 13. 0 12. 8	12. 9 12. 1 13. 9 13. 7 12. 8	, 13. 1 12. 9 14. 7 14. 9 14. 7	14. 0 14. 8 15. 7 16. 2 15. 9	, 15. 9 16. 3 17. 8 17. 1 17. 7	16. 9 17. 0 18. 7 18. 0 18. 7
6	16. 6	16. 7	16. 8	16. 7	16. 7	16. 6	16. 7	15. 8	12.8	11.8	11. 0	12. 9	15. 5	17. 8	18. 8
7	15. 9	15. 4	15. 7	16. 0	15. 9	15. 9	16. 0	15. 8	14.8	13.7	13. 0	14. 3	15. 9	18. 0	19. 2
8	16. 2	15. 9	16. 0	15. 9	15. 9	15. 0	14. 7	14. 7	11.4	10.0	13. 7	16. 2	16. 7	17. 8	19. 5
9	12. 6	13. 1	13. 9	15. 9	15. 9	16. 7	16. 3	15. 1	11.8	11.1	11. 9	13. 1	15. 8	19. 2	20. 8
10	16. 8	16. 9	17. 1	17. 0	16. 9	16. 8	16. 4	15. 8	12.9	11.7	11. 0	13. 0	15. 8	19. 1	20. 1
11	16. 8	16. 9	16. 9	16. 9	16. 8	16. 6	16. 6	16. 0	14. 7	12. 9	13. 7	15. 4	16. 8	17. 9	19. 9
12	16. 0	16. 7	16. 8	17. 8	16. 8	16. 8	16. 5	15. 3	13. 5	12. 1	12. 6	14. 1	15. 9	18. 2	19. 1
13*†	16. 8	16. 8	17. 0	17. 0	16. 8	16. 7	16. 6	15. 9	14. 6	13. 0	13. 5	14. 9	15. 8	17. 5	18. 8
14*	15. 9	16. 6	16. 8	16. 8	17. 0	16. 8	17. 0	16. 3	13. 7	13. 7	13. 6	14. 9	16. 7	18. 1	19. 8
15*†	16. 8	16. 8	16. 9	17. 0	17. 0	16. 7	16. 8	16. 5	14. 6	12. 8	12. 2	13. 9	15. 9	18. 5	20. 0
16	16. 8	16.8	16.8	16. 8	16. 6	16. 1	16. 0	16. 0	15. 1	14. 7	15. 0	16. 6	17. 9	19. 2	19. 7
17	15. 6	13.9	16.3	17. 0	16. 1	16. 7	15. 9	15. 0	14. 7	14. 9	16. 3	17. 8	18. 9	19. 2	18. 8
18	15. 9	15.9	15.9	15. 9	15. 8	15. 8	15. 7	15. 0	14. 0	14. 2	15. 7	17. 8	19. 2	20. 0	20. 2
19	16. 8	16.6	16.7	16. 7	15. 8	15. 7	15. 1	14. 1	13. 8	13. 1	14. 2	15. 4	16. 7	18. 8	19. 2
20	16. 7	16.8	16.8	16. 9	16. 6	16. 1	16. 7	15. 9	12. 1	11. 8	12. 9	15. 6	17. 8	19. 9	20. 8
21	15. 9	16.8	16.5	15. 9	17. 3	16. 7	15. 8	14. 8	12. 1	11. 8	13. 0	15. 4	17. 2	19. 8	20. 8
22*	16. 1	16.0	16.0	16. 8	16. 7	16. 1	16. 0	15. 7	13. 2	11. 9	12. 1	14. 9	18. 1	20. 9	21. 9
23*†	16. 7	16.7	16.9	16. 9	16. 9	16. 8	16. 8	15. 9	13. 2	12. 0	12. 0	13. 9	15. 8	18. 1	19. 9
24	16. 7	16.6	16.7	16. 7	15. 9	15. 9	15. 9	15. 9	14. 0	13. 4	13. 9	15. 1	17. 1	19. 7	21. 1
25	16. 7	16.7	16.2	16. 8	16. 3	16. 0	16. 4	15. 9	14. 3	13. 7	14. 2	15. 7	16. 6	17. 2	18. 4
26 27*† 28* 29 30 31	16. 2 17. 0 17. 0 16. 7 16. 7 16. 9	16. 8 16. 8 17. 0 16. 6 16. 5 16. 9	17. 1 16. 8 17. 0 16. 7 16. 8 16. 6	18. 0 17. 0 16. 8 17. 0 17. 1 15. 1	16. 9 16. 8 16. 6 16. 7 14. 8 15. 0	17. 0 16. 8 16. 4 16. 1 13. 7 15. 3	16.9 17.0 15.9 16.8 14.9	16. 7 17. 0 15. 7 17. 0 14. 9 14. 0	15. 9 15. 4 13. 7 16. 7 14. 0 15. 2	14. 8 14. 3 12. 8 15. 7 15. 0 15. 0	14. 0 13. 8 12. 8 15. 9 16. 7 15. 0	14. 8 15. 0 14. 4 18. 2 17. 8 15. 9	16. 6 16. 9 15. 8 19. 1 19. 0 17. 1	17. 8 18. 1 17. 2 18. 2 21. 0 19. 9	18. 2 18. 3 18. 0 18. 9 20. 8 21. 0
Mean* Mean†	16.3 16.5 16.7	16. 3 16. 6 16. 7	16. 5 16. 7 16. 9	16. 7 16. 8 16. 9	16. 4 16. 6 16. 8	16. 2 16. 5 16. 8	16. 1 16. 5 16. 8	15. 7 16. 1 16. 3	14. 0 14. 1 14. 5	13. 2 13. 0 13. 2	13. 5 12. 9 12. 9	15. 1 14. 5 14. 2	16. 7 16. 1 15. 7	18. 4 17. 9 17. 6	19. 4 19. 0 18. 8
APRII	., 1916.							,		3° WES	ST PLU	S TABU	JLAR Q	UANTIT	IES.
1	16. 6	16. 4	16.3	16. 9	16. 9	16. 8	16. 2	14. 8	13. 8	13. 2	14. 0	16. 2	19. 0	20. 9	21. 2
2*	17. 4	18. 0	17.5	17. 1	16. 9	16. 8	16. 1	14. 8	12. 1	11. 1	12. 2	16. 0	19. 9	23. 2	24. 0
3*	17. 1	17. 4	17.0	17. 0	16. 9	16. 7	16. 0	13. 1	11. 0	11. 1	14. 1	18. 1	21. 2	23. 0	23. 1
4*†	17. 1	17. 1	17.0	17. 1	17. 1	16. 9	16. 9	15. 9	15. 0	14. 2	14. 3	15. 9	17. 8	19. 9	21. 0
5†	17. 0	17. 0	16.9	17. 1	16. 8	16. 4	15. 8	14. 1	13. 0	12. 8	12. 1	13. 1	15. 9	18. 2	(20. 0)
6	17. 3	17. 3	16.8	17. 2	17. 0	16. 9	16. 6	15.3	13. 5	12. 9	12. 8	14. 1	15. 9	18.3	20.9
7	17. 9	17. 4	17.2	17. 2	17. 2	17. 3	17. 4	16.9	14. 2	12. 2	11. 2	13. 1	17. 0	20.3	21.1
8	17. 0	17. 1	17.0	17. 2	17. 0	17. 0	16. 3	14.2	13. 1	14. 1	15. 0	15. 8	17. 2	20.0	21.1
9	17. 2	17. 1	17.4	17. 4	17. 3	17. 1	17. 8	16.9	15. 0	14. 2	13. 3	14. 8	17. 0	17.1	18.9
10*†	17. 2	17. 2	17.2	17. 1	17. 2	17. 0	17. 0	16.0	14. 5	13. 3	13. 6	14. 8	16. 2	18.1	18.4
11*	17. 2	17. 2	17. 2	17. 2	17. 1	16. 9	16.3	15. 8	14. 4	14. 9	15. 1	16. 0	17. 1	18. 4	19. 5
12*	17. 6	17. 7	17. 3	17. 1	17. 1	17. 1	17.0	16. 2	16. 0	16. 9	17. 4	17. 8	19. 1	20. 1	20. 1
13†	17. 2	17. 2	17. 2	17. 1	17. 1	16. 9	16.2	15. 0	13. 9	13. 6	14. 2	16. 0	17. 2	18. 9	19. 1
14	17. 5	17. 1	17. 1	16. 6	16. 0	16. 0	16.1	15. 8	14. 9	15. 0	15. 8	16. 0	16. 9	18. 1	18. 5
15	17. 3	17. 3	16. 7	17. 1	16. 9	16. 7	15.6	15. 3	15. 8	15. 2	16. 0	17. 4	19. 2	20. 2	21. 2
16	17. 6	18. 1	17. 7	17. 0	16. 7	16. 8	16. 0	15. 8	15. 7	15. 8	15. 8	16. 5	18. 2	19. 9	20. 7
17*	17. 8	17. 8	17. 6	17. 7	17. 1	16. 7	16. 1	14. 8	14. 3	15. 3	17. 0	18. 8	19. 9	21. 8	22. 0
18	18. 0	18. 1	17. 1	19. 6	17. 0	16. 0	16. 1	14. 8	12. 9	13. 1	14. 9	17. 5	19. 2	20. 4	20. 3
19	17. 7	17. 7	17. 6	17. 7	17. 1	16. 9	16. 7	15. 6	14. 7	14. 0	15. 2	17. 1	19. 9	21. 7	22. 0
20	17. 8	17. 7	17. 2	17. 1	16. 8	16. 6	15. 5	13. 9	13. 7	14. 1	14. 1	15. 6	16. 9	19. 1	20. 8
21*	17. 8	17. 8	17. 7	17. 7	17. 5	17. 5	16. 6	14. 9	14. 7	14. 8	15. 8	17. 8	19. 9	20. 9	21. 5
22	16. 6	16. 7	16. 9	17. 8	17. 8	16. 9	15. 9	14. 7	13. 7	12. 8	12. 8	14. 8	17. 7	19. 8	20. 1
23*	17. 8	17. 2	17. 7	17. 1	16. 0	16. 0	16. 3	15. 7	14. 7	15. 7	16. 3	18. 0	19. 9	21. 8	22. 7
24*†	17. 6	18. 1	17. 8	17. 8	17. 7	17. 6	16. 9	15. 1	14. 4	14. 7	14. 8	15. 6	16. 9	19. 4	21. 5
25	17. 8	17. 7	17. 6	17. 0	17. 1	17. 9	16. 9	16. 2	15. 7	16. 7	17. 1	18. 4	19. 8	22. 0	23. 8
26	18. 4	18. 5	18. 1	17. 1	16. 9	16. 8	15. 5	14. 0	14. 5	14.3	14. 9	16. 2	17. 1	18. 8	19. 8
27	17. 8	18. 0	17. 0	18. 5	16. 8	16. 5	15. 7	15. 0	15. 6	16.3	18. 6	19. 0	19. 6	21. 8	22. 8
28	19. 7	17. 5	15. 8	16. 1	16. 9	15. 1	12. 7	10. 5	10. 7	12.5	14. 7	16. 5	16. 8	18. 1	19. 6
29	18. 7	16. 6	16. 8	15. 4	16. 6	15. 5	13. 5	12. 5	12. 2	14.0	16. 7	18. 7	20. 5	21. 7	22. 5
30	17. 2	17. 7	17. 7	16. 8	16. 5	16. 4	15. 0	12. 5	11. 6	11.9	14. 7	16. 9	19. 7	21. 6	21. 8
Mean	17. 6	17. 5	17. 2	17. 2	17. 0	16. 7	16. 1	14. 9	14. 0	14. 0	14. 8	16. 4	18.3	20. 1	21. 0
Mean*	17. 5	17. 6	17. 4	17. 3	17. 1	16. 9	16. 5	15. 2	14. 1	14. 2	15. 1	16. 9	18.8	20. 7	21. 4
Mean†	17. 2	17. 3	17. 2	17. 2	17. 2	17. 0	16. 6	15. 2	14. 2	13. 7	13. 8	15. 1	16.8	18. 9	20. 0
			* Ten le	ast distur	hed days	3.			† Five	internat	ional qui	iet davs.			

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

MARCH, 1916.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17h	18h	19 ^h	20h	21h	22h	23 ћ	24h	Mean.	Maxim	um.	Minim	um.	Range.	Day.
7 17. 1 17. 0 18. 3 18. 0 18. 9	, 17. 2 17. 2 17. 8 18. 0 19. 0	, 17.1 17.7 17.2 18.0 18.2	17. 0 17. 8 17. 0 17. 8 17. 8	, 16.7 17.6 16.2 17.0 17.8	, 16. 6 16. 8 15. 1 15. 9 16. 9	, 16.1 16.6 15.9 16.0 16.5	, 16.2 15.8 14.8 16.1 16.1	16. 6 15. 9 15. 9 16. 1 16. 4	16. 0 16. 0 16. 1 16. 2 16. 4	$\begin{array}{cccc} h & m \\ 15 & 59 \\ 17 & 42 \\ 13 & 56 \\ 15 & 59 \\ 15 & 00 \\ \end{array}$	7.2 17.9 18.9 18.1 19.1	$\begin{array}{cccc} h & m \\ 10 & 30 \\ 10 & 51 \\ 10 & 01 \\ .9 & 30 \\ 10 & 02 \\ \end{array}$	12. 9 12. 8 13. 7 12. 9 12. 7	4.3 5.1 5.2 5.2 6.4	$\begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{array}$
19.7	18.9	17. 9	17. 8	18.0	17.8	16.0	15. 0	15. 9	16.3	15 35	19.8	10 04	10.7 12.8 07.9 10.0 09.1	9.1	6
19.8	19.2	18. 7	18. 1	17.9	17.2	16.9	16. 5	16. 3	16.5	15 30	19.9	10 10		7.1	7
19.9	19.9	19. 1	18. 2	17.8	17.2	17.0	15. 6	14. 7	16.2	15 36	20.1	9 10		12.2	8
20.7	21.8	20. 9	19. 0	16.6	14.8	15.8	16. 7	16. 7	16.1	16 42	22.8	8 18		12.8	9
20.1	19.8	19. 1	18. 1	17.1	16.5	16.8	16. 7	16. 8	16.6	15 12	20.3	10 21		11.2	10
20.5	20.0	18.9	17.7	17. 2	17.0	15.9	15.0	15. 9	16.8	15 59	20.7	9 20	12.8	7.9	11
19.2	18.9	18.0	18.0	17. 1	16.8	17.0	16.8	16. 8	16.5	15 25	19.3	10 10	10.7	8.6	12
19.3	19.1	18.4	17.7	17. 3	17.0	16.8	16.7	16. 6	16.7	15 57	19.3	9 56	12.8	6.5	13
19.2	18.8	18.0	17.9	17. 8	17.2	16.8	16.8	16. 8	16.8	14 42	19.9	10 00	13.0	6.9	14
20.0	18.8	18.8	17.8	16. 9	16.9	16.8	16.8	16. 8	16.8	14 50	20.2	10 09	11.9	8.3	15
18.9	17. 9	17. 0	17.6	17.7	17.0	15.6	15. 2	14.9	16.7	14 13	20. 0	9 12	14. 6	5. 4	16
18.8	17. 2	17. 3	19.0	18.8	18.1	17.4	17. 4	17.0	17.0	13 30	19. 3	2 09	12. 8	6. 5	17
20.0	19. 0	18. 0	18.2	18.2	17.3	16.9	16. 6	16.7	17.0	14 30	20. 4	7 54	13. 6	6. 8	18
18.8	18. 2	17. 6	17.0	18.0	17.5	16.8	16. 8	16.8	16.5	14 17	19. 8	8 44	13. 0	6. 8	19
20.7	18. 9	18. 0	17.8	17.9	15.9	15.7	15. 9	15.9	16.7	14 25	21. 0	9 12	11. 6	9. 4	20
20.7	19.8	18.7	17. 1	17.3	17. 1	17.0	16.8	16.7	16.7	14 57	20.9	9 09	10.9	10.0	21
21.8	19.9	18.1	17. 6	17.7	16. 9	16.7	16.7	16.8	16.9	14 29	22.2	9 46	11.6	10.6	22
20.2	19.5	18.2	17. 4	17.4	17. 0	16.9	17.0	17.0	16.6	15 15	20.3	10 12	11.8	8.5	23
21.4	21.8	19.8	20. 0	20.1	19. 0	17.6	16.8	17.0	17.4	15 56	22.1	9 24	13.1	9.0	24
20.0	19.7	17.9	15. 7	16.2	16. 6	16.8	16.8	16.0	16.5	15 51	20.3	9 36	13.1	7.2	25
18. 9 18. 6 18. 0 19. 8 19. 9 20. 9	18. 2 18. 9 18. 7 19. 8 19. 4 20. 0	18. 0 18. 8 18. 2 19. 8 18. 6 18. 8	18.1 18.4 18.4 18.7 17.7	18. 0 18. 1 18. 1 19. 1 17. 9 16. 1	17. 4 17. 8 17. 8 17. 9 17. 8 14. 9	17. 2 17. 2 17. 3 18. 0 17. 7 16. 6	16.9 17.1 17.2 17.9 17.6 15.9	17.0 17.0 17.1 17.1 16.9 17.1	17. 0 17. 0 16. 6 17. 7 17. 2 16. 7	15 32 17 03 17 00 16 56 13 54 14 31	18.9 19.0 18.7 19.8 21.6 21.0	10 39 10 12 9 41 10 20 5 31 7 15	13.8 13.5 12.0 14.8 13.0 13.0	5. 1 5. 5 6. 7 5. 0 8. 6 8. 0	26 27 28 29 30 31
19.5 19.1 19.0	19.1 18.8 18.7	18.3 18.2 18.3	17. 9 17. 8 17. 7	17.6 17.5 17.3	17. 0 17. 0 17. 0	16.7 16.7 16.9	16.5 16.7 16.8	16.5 16.7 16.8	16. 6 16. 6 16. 6					7. 6 6. 9	
APR	IL, 1916.								<u>'</u>	3° WES	T PLU	S TABUI	AR Q	UANTIT	IES.
21.1	19. 2	18.3	17. 9	17. 4	16.9	17. 1	17.1	17. 1	17.1	15 07	21. 2	8 48	12.8	8.4	1
23.1	20. 2	18.1	17. 8	18. 0	17.9	17. 0	17.1	17. 1	17.5	14 37	24. 0	9 39	11.1	12.9	2
21.3	18. 9	18.0	18. 0	17. 9	17.0	16. 9	17.1	17. 1	17.3	10 14	23. 2	8 57	10.8	12.4	3
20.8	19. 1	18.1	19. 9	17. 9	17.8	17. 4	17.2	17. 2	17.4	13 49	21. 0	10 09	14.0	7.0	4
(20.3)	19. 8	18.6	18. 6	18. 1	17.8	17. 7	17.1	17. 2	16.7	(15 30	20. 3)	10 15	12.1	8.2	5
21. 0	20. 0	19.0	18. 1	18.1	17. 4	17. 6	17.7	17.8	17.1	15 50	21. 2	9 55	11.8	9.4	6
20. 6	19. 1	18.0	17. 5	17.3	17. 0	16. 3	16.4	17.0	17.0	14 27	21. 2	10 24	11.1	10.1	7
21. 2	20. 1	19.0	19. 0	18.1	18. 1	18. 0	17.9	17.9	17.4	15 05	21. 7	8 27	12.4	9.3	8
20. 0	20. 0	18.8	18. 2	18.2	18. 1	17. 7	17.5	17.2	17.3	15 55	20. 4	10 37	13.1	7.3	9
19. 1	19. 0	18.2	18. 3	18.3	18. 2	18. 1	18.1	18.0	17.1	15 53	19. 2	10 00	13.1	6.1	10
19. 9	19. 0	18. 0	18. 1	18. 1	17.9	17. 9	17.7	17. 6	17.3	15 24	20.0	8 38	14.3	5.7	11
20. 1	18. 9	18. 1	18. 1	18. 0	17.7	17. 2	17.7	17. 8	17.8	14 37	20.2	8 02	15.7	4.5	12
19. 0	18. 1	17. 6	18. 1	18. 3	18.1	18. 0	18.0	17. 9	17.1	14 39	19.2	9 29	13.1	6.1	13
18. 9	18. 9	19. 0	19. 1	18. 3	16.8	17. 2	18.0	18. 0	17.2	15 02	19.1	8 18	14.9	4.2	14
21. 3	19. 8	19. 2	18. 0	17. 3	16.8	17. 1	17.1	16. 7	17.6	15 23	21.9	8 08	13.8	8.1	15
20.3	19. 7	18. 8	18.7	18.8	18.1	18.0	18.0	18. 0	17.8	15 51	20, 8	7 38	15.1	5.7	16
21.2	19. 1	18. 7	18.4	18.7	18.0	18.0	18.0	18. 0	18.0	14 10	22, 1	8 04	13.8	8.3	17
20.4	19. 1	18. 4	18.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17. 8	17.5	13 39	20, 8	9 04	11.7	9.1	18
21.5	20. 0	18. 9	18.8	18.9	18.7	18.1	17.9	17. 9	18.0	14 32	22, 0	9 11	13.9	8.1	19
20.8	19. 4	18. 2	18.3	18.1	18.0	17.5	17.8	17. 9	17.2	14 18	21, 1	7 50	12.9	8.2	20
20. 8	18. 9	17. 7	17. 7	17.9	17.9	17. 7	16.8	16. 7	17.7	13 51	21. 9	8 18	14.4	7.5	21
20. 6	19. 5	18. 1	18. 0	18.5	18.0	17. 8	17.9	17. 9	17.1	15 10	20. 9	10 00	12.6	8.3	22
21. 9	19. 9	18. 7	18. 1	17.9	17.9	17. 9	17.3	16. 9	17.9	14 39	23. 0	8 18	14.6	8.4	23
21. 9	20. 9	19. 7	19. 0	18.8	18.7	18. 6	18.1	18. 0	17.9	15 10	22. 1	8 42	14.0	8.1	24
23. 7	22. 6	20. 9	19. 9	17.2	16.9	15. 8	16.3	17. 7	18.4	15 03	24. 9	7 58	14.6	10.3	25
20. 8 22. 8 20. 9 22. 6 21. 7	20. 4 22. 1 20. 8 21. 5 20. 8	19.8 19.8 19.6 20.6 20.2	19.6 19.0 19.5 19.7 19.8	19.6 19.6 17.2 19.7	17.1 19.5 15.4 18.8 19.3	17. 9 18. 7 15. 0 18. 0 19. 0	17. 9 19. 0 16. 1 18. 0 18. 8	18.6 18.7 17.7 18.1 18.8	17. 6 18. 7 16. 5 17. 9 17. 8	15 00 15 03 16 01 15 16 14 03	20. 9 23. 2 21. 5 22. 8 22. 0	7 12 9 13 7 15 8 20 8 12	13.1 14.5 09.7 10.7 11.4	7.8 8.7 11.8 12.1 10.6	26 27 28 29 30
21.0 21.0 20.2	19. 8 19. 4 19. 4	18.8 18.3 18.4	18.6 18.3 18.8	18.3 18.2 18.3	17.8 17.9 17.7	17.6 17.7 17.4	17. 6 17. 5 17. 4	17. 7 17. 4 17. 2	17. 5 17. 6 17. 2					8. 4 8. 1	

MAY, 1916.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 ^h	2 h	3h	4 h	5 ^h	6 ^h	7h	8h	9 h	10h	11h	Noon	13h	14h	$15^{\rm h}$
1 2 3 4* 5	18. 4 18. 3 16. 6 18. 0 18. 6	, 18. 4 18. 3 17. 4 17. 7 17. 9	18. 4 16. 8 17. 7 17. 7 17. 6	, 17. 6 16. 7 18. 7 18. 0 18. 4	17. 4 15. 8 18. 7 17. 3 18. 5	17. 4 15. 6 18. 7 15. 4 17. 8	, 16. 4 14. 6 16. 8 14. 3 16. 7	14. 5 12. 8 14. 6 14. 8 15. 4	, 14. 3 12. 6 14. 4 15. 7 13. 5	, 14. 6 13. 4 15. 1 16. 6 13. 1	, 16. 7 15. 4 17. 4 18. 4 13. 6	19. 7 17. 8 18. 9 19. 6 15. 9	, 22. 5 20. 8 20. 1 21. 0 18. 7	23. 0 22. 4 21. 6 19. 6 21. 7	, 22. 7 23. 1 22. 4 20. 6 22. 7
6	16. 7	17. 7	17. 8	17. 6	19. 5	19. 3	20. 1	19. 4	16. 5	15. 4	15. 5	15. 7	17. 0	19. 0	20. 5
7	18. 0	17. 9	18. 0	18. 0	17. 7	17. 7	16. 8	15. 7	14. 8	14. 8	16. 5	17. 6	19. 2	20. 8	21. 4
8	17. 7	17. 7	17. 6	17. 7	17. 8	17. 7	16. 8	15. 6	15. 5	15. 3	14. 9	14. 9	15. 6	17. 5	19. 5
9	17. 8	18. 0	19. 7	18. 4	17. 8	17. 7	17. 4	16. 4	16. 5	17. 5	18. 5	18. 8	18. 8	19. 5	19. 7
10	18. 6	18. 5	18. 5	18. 5	17. 6	16. 9	16. 4	16. 4	16. 8	17. 9	19. 4	19. 7	19. 7	19. 7	20. 3
11	17. 6	19. 5	18. 4	17. 3	17. 1	16. 5	16. 5	15. 8	14. 6	17. 2	18. 6	19. 5	19. 6	19. 5	19. 6
12	17. 6	17. 8	18. 4	17. 7	17. 6	17. 2	16. 2	13. 6	13. 3	14. 4	15. 5	17. 4	18. 8	19. 7	20. 7
13*†	18. 6	18. 6	17. 7	17. 7	17. 4	17. 2	15. 4	14. 2	15. 4	17. 4	19. 6	20. 6	20. 6	20. 7	20. 6
14*†	18. 5	18. 4	17. 7	18. 6	18. 5	17. 3	16. 0	14. 3	13. 8	15. 5	17. 7	19. 3	19. 6	19. 5	19. 6
15*†	18. 5	18. 5	18. 0	17. 7	17. 4	16. 6	16. 6	15. 6	15. 1	15. 3	16. 3	17. 5	19. 3	20. 6	21. 3
16 17 18*† 19* 20	18. 4 18. 4 18. 5 18. 5 18. 5	18. 4 17. 5 18. 5 18. 6 18. 5	17. 7 17. 4 18. 5 18. 5 18. 4	17. 6 17. 5 18. 6 18. 5 18. 4	16. 9 16. 6 18. 5 18. 5 17. 8	16. 4 16. 7 17. 7 17. 9 17. 6	16. 6 16. 7 16. 6 17. 3	16. 6 15. 5 14. 4 14. 6 15. 8	15. 4 15. 5 13. 5 13. 8 15. 2	15. 9 17. 3 14. 8 14. 6 15. 5	17. 1 17. 1 16. 2 15. 5 16. 8	18. 4 18. 9 17. 4 17. 4 18. 0	18. 6 20. 3 17. 6 19. 0 19. 1	20. 4 21. 6 19. 4 20. 4 20. 5	21. 4 22. 5 20. 5 21. 4 21. 3
21	19. 5	18. 5	18. 4	17. 9	18. 5	18. 8	18. 7	17. 6	15. 8	16. 5	17. 6	19. 4	20. 7	20. 2	23. 4
22	16. 7	18. 9	18. 5	17. 5	16. 7	17. 6	14. 5	16. 7	17. 6	17. 6	17. 8	18. 7	19. 6	21. 8	22. 6
23	16. 7	17. 0	17. 5	18. 6	17. 6	16. 4	15. 4	13. 6	13. 7	15. 5	18. 2	20. 4	21. 5	21. 7	21. 7
24	16. 9	17. 4	17. 7	18. 8	18. 6	17. 7	15. 6	15. 0	15. 5	15. 4	15. 8	17. 8	19. 4	19. 6	19. 7
25*	18. 5	18. 9	18. 2	17. 8	17. 7	17. 4	15. 6	14. 6	15. 2	17. 4	19. 4	20. 4	21. 4	21. 8	21. 4
26*	18. 7	18. 6	18. 4	18. 7	18. 0	17. 5	16. 5	14. 5	14. 5	15. 6	16. 8	17. 8	18. 6	20. 0	20. 9
27*†	18. 7	18. 1	18. 1	18. 5	17. 7	17. 5	16. 7	14. 8	13. 7	14. 3	14. 9	15. 6	16. 4	17. 1	18. 5
28*	18. 7	18. 7	18. 7	18. 4	17. 7	17. 5	16. 7	16. 7	16. 8	17. 9	18. 7	19. 7	20. 4	21. 6	21. 9
29	18. 6	18. 5	18. 4	17. 9	17. 7	16. 9	16. 4	15. 6	15. 7	16. 8	18. 4	18. 7	18. 8	20. 1	21. 1
30	18. 8	18. 6	18. 7	18. 7	18. 7	17. 4	14. 9	13. 6	12. 6	15. 5	17. 8	19. 7	19. 7	19. 7	20. 5
31	17. 7	19. 8	17. 8	18. 6	18. 4	19. 6	15. 6	13. 0	13. 5	14. 8	16. 5	17. 8	19. 9	21. 1	21. 7
Mean*	18. 1	18. 3	18. 1	18. 1	17. 8	17. 4	16. 4	15. 2	14. 9	15. 8	17. 1	18. 4	19. 4	20. 4	21. 1
Mean*	18. 5	18. 5	18. 2	18. 2	17. 9	17. 2	16. 1	14. 8	14. 8	15. 9	17. 4	18. 5	19. 4	20. 1	20. 7
Mean†	18. 6	18. 4	18. 0	18. 2	17. 9	17. 3	16. 3	14. 7	14. 3	15. 5	16. 9	18. 1	18. 7	19. 5	20. 1
JUNE	2, 1916.				,					3° WE	EST PLU	JS TABU	JLAR (QUANTI'	ries.
1 2*† 3*† 4* 5*	19. 4 18. 8 19. 0 19. 5 19. 3	19. 8 18. 8 18. 8 19. 0 18. 8	19. 5 18. 8 19. 3 18. 7 18. 7	20. 0 18. 8 18. 7 18. 7	18. 0 18. 5 17. 8 18. 5 18. 7	17. 5 18. 4 17. 6 18. 3 17. 9	15. 4 16. 9 15. 6 16. 9 16. 7	13. 6 14. 6 13. 9 15. 6 15. 0	13. 7 13. 6 13. 6 15. 5 14. 7	14. 9 14. 3 15. 6 16. 7 17. 5	16. 6 15. 3 17. 5 17. 4 18. 6	17. 8 16. 5 18. 7 18. 2 19. 7	19.5 18.7 19.9 19.6 19.7	21.7 20.5 20.8 20.5 19.9	22. 6 20. 6 21. 8 21. 8 20. 5
6	18. 5	18. 5	18. 4	18. 7	18. 6	18.0	16. 7	15. 4	14. 6	15. 6	16. 5	18. 5	19. 7	20. 0	20. 6
7	18. 7	18. 7	18. 4	18. 4	17. 7	17.2	15. 5	13. 7	13. 7	15. 3	16. 5	18. 5	19. 1	19: 7	20. 5
8	17. 8	17. 8	17. 5	17. 7	17. 6	16.9	16. 4	15. 3	16. 3	17. 5	18. 4	20. 0	20. 5	21. 3	21. 7
9	19. 3	18. 6	18. 7	18. 6	19. 0	18.6	16. 4	14. 5	14. 7	15. 8	18. 4	20. 5	21. 6	21. 8	21. 8
10*†	18. 9	18. 9	18. 8	18. 7	18. 4	17.6	15. 8	14. 6	15. 8	17. 6	18. 6	19. 7	20. 4	20. 6	20. 6
11*	18.7	18. 7	18. 5	18. 0	17. 7	17. 4	15. 6	14. 5	14.3	15. 5	16. 5	17. 7	18.5	$19.4 \\ 20.0 \\ 21.8 \\ 20.6 \\ 20.3$	19. 5
12	18.7	18. 6	18. 9	18. 5	17. 7	17. 6	17. 3	15. 7	14.6	15. 7	17. 6	19. 4	19.7		19. 6
13	18.5	18. 0	18. 7	18. 6	19. 1	18. 6	17. 5	15. 7	15.8	16. 9	18. 8	20. 9	21.8		21. 7
14*	19.4	19. 0	19. 3	19. 5	18. 6	17. 9	17. 5	15. 7	14.6	15. 6	17. 7	19. 8	20.5		20. 6
15*†	19.5	19. 9	19. 1	18. 7	19. 5	18. 7	17. 5	17. 1	17.7	18. 7	19. 4	19. 7	20.0		21. 4
16*†	18. 8	18.8	18. 9	19. 4	18. 7	18.0	17. 0	15. 5	13. 6	14. 6	15. 6	16. 6	17. 7	18. 7	20. 7
17*	19. 0	19.0	19. 6	19. 5	19. 0	18.6	16. 8	15. 1	14. 2	14. 8	15. 5	16. 5	17. 6	18. 7	19. 8
18	19. 4	19.0	18. 9	18. 8	18. 6	17.9	16. 8	15. 5	13. 9	16. 7	18. 5	19. 5	20. 5	21. 4	22. 7
19	18. 6	18.7	18. 9	18. 9	18. 6	17.7	16. 4	14. 7	14. 6	15. 7	16. 7	18. 6	20. 5	22. 6	23. 7
20	17. 9	17.4	16. 7	17. 9	17. 9	16.9	14. 6	13. 8	13. 8	14. 6	15. 8	17. 8	20. 2	21. 4	21. 8
21	18. 6	18. 6	19. 7	19. 1	18. 6	17. 8	17. 5	15. 7	14. 5	14. 6	16. 5	18. 5	21. 0	23. 6	24. 7
22	19. 5	19. 0	18. 9	18. 9	18. 7	18. 3	17. 1	15. 6	14. 7	15. 3	16. 7	18. 8	19. 8	20. 7	21. 8
23	17. 9	18. 4	18. 8	18. 6	17. 7	16. 8	15. 4	15. 6	15. 5	15. 9	16. 8	18. 0	19. 8	20. 8	21. 0
24	19. 1	19. 1	19. 0	18. 9	18. 7	18. 0	17. 0	15. 6	15. 8	18. 5	19. 6	19. 8	20. 7	21. 9	22. 6
25	19. 7	19. 1	18. 9	19. 1	18. 3	17. 1	16. 1	15. 3	15. 7	17. 0	19. 6	20. 9	21. 8	21. 4	21. 7
26	19. 7	19. 8	19. 9	19. 7	18. 9	18. 6	16.7	14. 1	13. 9	15. 2	17. 2	19. 9	20. 8	21. 0	21. 8
27	20. 0	19. 7	19. 7	19. 3	18. 9	18. 2	17.1	15. 4	14. 9	16. 2	17. 9	20. 0	21. 0	20. 7	19. 9
28	19. 2	19. 2	20. 0	19. 9	18. 9	18. 1	16.6	16. 5	16. 6	17. 7	19. 0	20. 2	21. 0	21. 1	20. 7
29	19. 9	19. 9	20. 0	19. 8	19. 1	19. 0	17.8	15. 0	13. 8	14. 0	16. 0	18. 8	20. 7	21. 0	21. 1
30	20. 0	20. 0	19. 8	20. 2	21. 3	20. 0	18.3	16. 0	16. 0	16. 2	18. 0	19. 3	20. 2	20. 1	21. 2
Mean* Mean†		18. 9 19. 0 19. 0	19. 0 19. 0 19. 0	18. 9 18. 9 18. 9	18. 6 18. 5 18. 6	18. 0 18. 0 18. 1	16. 6 16. 6 16. 6	15. 1 15. 2 15. 1	14. 8 14. 8 14. 9	16. 0 16. 1 16. 2	17. 4 17. 2 17. 3	19. 0 18. 3 18. 2	20. 1 19. 3 19. 3	20.8 20.0 20.2	21. 4 20. 7 21. 0

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

MAY, 1916.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

16h	17 ^h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h	Mean	Maxir	num	Minir	num	Range	Day
21.8 21.7 21.8 21.5 22.7	20. 2 19. 7 20. 7 20. 4 21. 7	18. 8 18. 4 18. 7 19. 1 20. 3	18. 8 18. 1 18. 7 18. 7 19. 2	18. 8 18. 5 18. 5 18. 7 18. 8	18.5 17.6 17.6 18.5 18.7	17. 5 17. 5 18. 4 18. 5 18. 6	17. 6 17. 8 18. 5 18. 5 18. 4	, 18.1 17.7 18.5 18.0 17.8	18. 4 17. 6 18. 4 18. 2 18. 2	h m 13 51 14 42 14 34 15 08 15 10	23. 4 23. 5 22. 6 21. 7 22. 9	h m 8 08 8 35 7 15 8 55 10 05	12.9 12.5 13.6 13.8 11.8	10.5 11.0 9.0 7.9 11.1	1 2 3 4 5
20.7 21.4 19.7 19.8 20.5	19.7 20.7 19.6 19.5 19.7	19. 0 19. 7 19. 4 19. 0 19. 4	18.5 19.3 18.7 19.4 18.9	18. 6 18. 8 18. 4 19. 6 19. 6	18. 6 17. 7 18. 4 19. 1 18. 9	18. 4 17. 7 17. 5 18. 8 17. 7	18. 1 17. 7 17. 7 18. 7 17. 6	18. 5 17. 7 18. 5 18. 7 17. 7	18. 2 18. 2 17. 5 18. 5 18. 5	14 55 14 12 15 51 15 44 15 11	20. 8 21. 6 19. 7 19. 9 20. 6	9 07 9 00 11 18 8 00 7 29	14. 6 14. 5 14. 6 15. 6 15. 7	6. 2 7. 1 5. 1 4. 3 4. 9	6 7 8 9
19. 6	19.5	18.7	19. 0	18.6	18. 8	17. 6	18. 4	18.3	18. 2	14 07	20. 0	8 18	13.8	6. 2	11
20. 7	19.6	18.7	18. 5	18.5	18. 6	18. 5	18. 5	18.5	17. 8	14 51	21. 1	7 53	12.5	8. 6	12
20. 6	19.6	18.9	18. 7	18.8	19. 0	18. 5	18. 5	18.6	18. 5	13 35	21. 1	7 27	13.5	7. 6	13
19. 6	19.3	18.8	19. 2	19.3	18. 7	18. 6	18. 6	18.6	18. 1	14 42	19. 6	8 44	13.3	6. 3	14
20. 7	19.3	18.5	19. 3	19.3	18. 6	18. 6	18. 6	18.6	18. 2	15 03	21. 4	8 26	15.1	6. 3	15
21. 4	20. 2	20. 2	20.3	19.3	19. 2	18. 8	18. 8	18.7	18. 4	15 21	21. 6	8 25	15.3	6.3	16
22. 4	20. 6	19. 3	18.6	18.6	18. 6	18. 6	18. 5	18.5	18. 5	15 03	22. 6	7 24	14.6	8.0	17
21. 3	20. 6	19. 5	19.3	18.6	18. 5	18. 4	18. 4	18.5	18. 1	15 44	21. 3	8 18	13.4	7.9	18
21. 4	20. 6	19. 6	19.4	19.5	19. 1	18. 8	18. 6	18.6	18. 3	15 03	21. 6	8 17	13.6	8.0	19
21. 5	20. 6	19. 6	18.7	18.6	18. 6	18. 5	18. 4	18.7	18. 4	15 27	21. 6	8 24	15.1	6.5	20
23.5 21.8 21.6 19.7 20.2	22. 9	22. 6	21. 0	19. 6	16.7	17. 8	16. 8	17. 6	19. 2	14 54	24. 5	8 22	15. 5	9. 0	21
	20. 8	19. 9	19. 5	18. 8	18.6	17. 7	17. 8	17. 7	18. 6	14 12	22. 9	6 33	13. 0	9. 9	22
	20. 4	19. 6	18. 3	18. 7	19.4	19. 3	18. 3	18. 4	18. 3	15 00	21. 9	7 19	12. 9	9. 0	23
	19. 4	19. 3	19. 5	19. 7	19.3	18. 3	18. 7	18. 5	18. 1	15 12	19. 7	7 25	14. 4	5. 3	24
	19. 8	19. 4	19. 4	19. 7	19.5	18. 7	18. 8	18. 8	18. 8	13 36	21. 8	7 13	14. 3	7. 5	25
21. 7	21. 4	20. 4	19. 5	19. 6	19.7	19. 6	18.8	18.8	18.5	15 31	21. 7	7 35	13. 7	8.0	26
18. 8	18. 9	18. 9	18. 9	19. 4	19.0	19. 2	19.2	19.3	17.6	19 52	19. 5	8 35	13. 6	5.9	27
21. 7	21. 4	20. 8	19. 9	20. 2	19.8	19. 4	18.5	18.7	19.2	14 47	22. 6	6 58	15. 9	6.7	28
21. 4	20. 8	20. 7	20. 3	20. 5	20.2	19. 7	19.4	19.4	18.8	15 23	21. 6	7 36	15. 4	6.2	29
20. 7	20. 6	20. 0	19. 6	19. 7	19.5	18. 5	17.8	18.4	18.3	15 18	20. 9	8 42	10. 9	10.0	30
20. 9	19. 9	18. 6	18. 6	18. 9	19.5	19. 4	19.3	18.9	18.3	14 50	21. 7	9 53	12. 5	9.2	31
21. 1 20. 8 20. 2	20.3 20.1 19.5	19.5 19.4 18.9	19. 2 19. 2 19. 1	19. 1 19. 3 19. 1	18.8 19.0 18.9	18. 5 18. 8 18. 8	18. 4 18. 6 18. 6	18. 4 18. 6 18. 6	18.3 18.3 18.1				-2.0	7. 6 7. 2	01
JUNI	Е, 1916.									3° WES	T PLU	S TABUI	AR QU	JANTIT:	IES.
21. 7	20.7	19. 5	18.8	19. 1	19. 2	18. 9	18. 7	18.8	18. 6	14 41	22. 6	7 50	12.7	9. 9	1
20. 7	19.7	18. 7	18.7	19. 0	19. 4	19. 4	19. 5	19.5	18. 2	14 02	20. 7	8 05	13.5	7. 2	2
21. 7	19.9	18. 7	18.7	19. 1	19. 5	19. 5	19. 6	19.6	18. 5	15 15	21. 8	7 52	13.0	8. 8	3
21. 7	20.5	19. 4	18.8	19. 1	19. 2	19. 4	19. 5	19.5	18. 8	15 16	22. 4	8 08	15.3	7. 1	4
20. 5	20.1	19. 7	19.4	19. 6	18. 8	18. 7	18. 7	18.6	18. 7	15 22	20. 7	7 51	14.4	6. 3	5
20. 7 20. 8 21. 5 21. 4 20. 6	20. 7 20. 7 20. 5 20. 5 20. 5	20. 7 20. 6 20. 0 19. 7 19. 8	19. 7 19. 7 19. 9 19. 7 19. 6	19. 4 18. 1 19. 8 19. 7 19. 7	19. 4 18. 5 19. 7 19. 6 19. 7	18. 4 18. 9 19. 0 19. 0 19. 6	18.6 19.3 19.0 18.8 19.5	19.0 18.8 18.7 18.8 18.9	18. 5 18. 2 18. 8 19. 0 18. 9	16 00 15 53 14 57 14 30 14 09	20.8 20.9 22.3 21.9 20.6	8 14 7 44 7 29 7 30 7 40	14.4 12.6 14.0 13.8 14.2	6. 4 8. 3 8. 3 8. 1 6. 4	6 7 8 9
19. 9	20. 0	20. 3	20. 2	20. 5	19. 7	19. 4	19. 1	19. 0	18. 3	19 08	20. 5	8 31	13.6	6.9	11
19. 4	18. 7	18. 7	19. 0	19. 1	18. 7	18. 9	19. 3	19. 5	18. 4	13 10	20. 7	8 25	14.5	6.2	12
20. 7	19. 8	19. 3	19. 4	19. 4	18. 9	18. 9	19. 1	19. 3	19. 0	13 40	22. 4	8 04	14.6	7.8	13
20. 7	20. 5	20. 6	19. 9 °	19. 7	19. 7	19. 7	19. 6	19. 6	19. 0	15 22	20. 8	8 29	14.4	6.4	14
21. 5	20. 7	19. 7	19. 7	19. 8	19. 1	19. 1	19. 2	19. 4	19. 4	15 29	21. 6	6 52	16.7	4.9	15
21. 7	21. 4	20. 6	19.8	19.7	19.6	19.5	19.5	19. 4	18. 5	15 39	21. 7	8 23	13.5	8. 2	16
20. 6	19. 9	19. 4	19.4	19.7	19.5	19.6	19.6	19. 7	18. 4	15 48	21. 6	8 44	13.7	7. 9	17
22. 7	22. 4	20. 6	19.5	19.8	19.6	19.7	18.8	18. 7	19. 2	15 14	23. 0	8 16	13.3	9. 7	18
24. 4	22. 8	21. 4	19.8	20.0	18.7	18.7	18.6	18. 7	19. 1	15 18	24. 6	8 22	13.8	10. 8	19
22. 9	22. 4	21. 6	20.3	19.7	19.4	19.4	19.4	19. 3	18. 5	15 58	23. 4	8 08	13.3	10. 1	20
24. 9	23. 7	22. 4	$21.4 \\ 20.5 \\ 19.7 \\ 20.6 \\ 20.0$	20. 6	20.6	19.7	19.7	19.7	19.7	15 23	25. 0	8 49	13.8	11. 2	21
22. 1	22. 0	21. 6		19. 7	19.5	18.7	18.8	18.6	19.0	15 39	22. 5	8 41	14.4	8. 1	22
21. 0	20. 4	19. 6		19. 9	19.7	19.7	19.5	19.7	18.6	14 58	21. 3	6 51	14.7	6. 6	23
22. 7	21. 8	20. 8		20. 6	20.1	20.4	20.0	19.9	19.6	14 46	22. 8	7 37	14.9	7. 9	24
20. 7	19. 8	19. 8		20. 1	19.9	19.9	19.8	18.9	19.2	12 40	21. 9	7 43	14.8	7. 1	25
21. 9	21. 2	21.1 20.0 19.0 21.1 20.2	20. 2	20. 6	20.6	20. 5	20. 1	20. 0	19.3	10 39	22.0	7 33	13. 0	9.0	26
19. 8	19. 9		20. 2	20. 2	20.1	20. 0	19. 2	19. 3	19.1	12 57	21.0	8 08	14. 6	6.4	27
20. 1	19. 2		19. 1	19. 7	19.1	19. 2	19. 6	19. 8	19.1	13 21	21.3	7 03	15. 7	5.6	28
21. 3	21. 3		19. 8	20. 2	20.4	20. 7	20. 2	20. 1	19.2	16 54	21.8	8 44	13. 0	8.8	29
22. 0	20. 2		19. 4	20. 1	19.1	18. 3	18. 2	19. 0	19.3	15 06	22.1	8 04	14. 7	7.4	30
21. 4 21. 0 21. 2	20. 7 20. 3 20. 4	20. 2 19. 7 19. 5	19.7 19.4 19.3	19.7 19.6 19.5	19.5 19.4 19.4	19. 4 19. 4 19. 2	19.3 19.4 19.2	19.3 19.3 19.2	18. 9 18. 7 18. 7					7.8 7.0	

JULY, 1916.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1h	2h	3h	4 h	. 5h	6 h	7h	8 ^h	9 h	10 ^h	11h	Noon	13h	14h	15h
1 2 3 4 5	18.4 20.5 19.9 20.0 20.3	19.9 20.4 20.6 19.9 19.1	21. 2 20. 3 19. 8 19. 7 19. 0	21.9 19.6 19.6 18.9 19.3	19.4 19.3 18.8 17.9	19.5 18.5 18.1 17.9 19.1	20.5 17.4 17.8 17.7 17.8	19. 4 16. 4 16. 9 15. 9 16. 6	16.3 16.5 16.7 16.2 16.6	, 15.4 18.2 18.8 17.0 17.7	, 16.5 19.7 19.9 17.9 19.2	18. 2 20. 5 20. 9 19. 1 21. 0	19.9 20.9 21.6 20.6 21.8	19.8 21.5 21.5 21.9 22.0	20. 4 21. 8 21. 5 22. 7 22. 5
6 7*† 8 9 10	19.2 20.0 20.2 19.4 19.7	19.3 20.0 20.0 18.8 19.6	20.0 19.7 19.3 19.0 19.5	19.3 19.9 19.3 21.2 19.6	19.3 19.2 19.2 20.5 20.4	19.9 19.1 19.0 20.5 21.4	19.6 18.2 18.1 20.3 19.5	17.9 17.2 17.0 17.2 16.7	16.9 16.4 16.0 17.0 15.4	16.9 16.8 17.3 17.1 16.4	18. 4 17. 1 18. 2 17. 3 17. 5	20.1 18.2 20.3 19.2 19.4	20.8 19.2 21.5 20.9 20.2	21. 9 20. 3 20. 5 21. 8 20. 3	22. 0 21. 2 24. 5 22. 8 21. 4
11 12 13 14* 15*†	20.6 19.7 19.7 20.6 20.5	19.5 19.6 19.6 20.0 20.1	19.6 19.7 20.5 20.5 19.9	20.3 19.4 20.9 20.4 19.7	19.7 19.5 19.8 19.7 19.9	19.3 19.6 19.6 19.7 19.9	17. 4 17. 6 18. 5 18. 0 19. 7	16. 5 16. 4 17. 6 16. 6 18. 1	16. 2 16. 5 17. 8 16. 1 15. 9	16.5 17.6 19.7 18.2 15.5	17.5 19.0 19.4 18.7 16.8	19.5 20.7 20.6 19.5 18.7	20. 2 21. 8 21. 5 19. 7 20. 2	20. 6 22. 5 21. 6 20. 7 20. 7	20.7 22.7 21.7 21.7 21.6
16 17 18 19 20*	19.7 20.4 18.5 19.7 19.5	19.6 19.8 20.4 19.4 19.6	19.6 19.4 19.7 19.0 20.3	19.6 19.2 20.3 19.5 19. ₇	19. 4 18. 6 20. 6 19. 2 19. 6	18.6 18.6 19.5 18.5 19.3	14.7 17.5 17.6 17.3 18.4	14.7 15.6 15.4 16.4 17.6	13.5 15.2 14.8 14.7 17.7	14.5 16.9 16.2 16.2 19.5	16.7 18.1 17.5 17.4 19.6	20.5 19.6 18.5 18.7 19.6	21.3 20.8 19.6 20.5 19.4	22.5 21.4 21.4 21.4 21.4 19.4	22.7 22.4 22.6 22.3 19.6
21* 22* 23 24 25	19.7 19.7 19.5 19.7 20.0	19.5 19.7 18.6 20.5 20.0	19.8 19.9 19.6 19.7 19.8	19.5 19.8 18.9 19.5 _9.6	19. 2 19. 7 20. 2 19. 6 19. 4	18.6 19.5 20.0 20.4 19.3	17.5 18.3 19.3 18.8 18.1	15.9 16.4 18.3 16.5 15.4	15.1 15.7 17.4 16.0 14.7	16.5 17.1 17.4 16.3 17.3	16. 4 18. 5 17. 5 16. 5 19. 2	20.9 20.3 20.2 17.6 20.5	21.5 20.9 20.3 19.4 21.3	22.2 21.3 20.6 20.5 21.3	22.3 21.7 21.5 21.5 21.2
26 27*† 28*† 29*† 30 31*	20. 2 20. 2 20. 1 20. 2 20. 1 19. 4	19.7 20.2 19.6 20.2 20.2 20.2	19.6 20.2 19.7 20.3 20.1 20.0	20. 2 20. 1 20. 3 20. 3 20. 2 19. 5	20.3 19.5 19.7 19.5 20.2 19.3	19.3 19.3 19.1 19.3 20.0 18.6	17.4 17.5 17.8 18.3 18.7 17.5	15. 4 16. 5 15. 5 16. 5 17. 1 15. 4	14. 2 17. 3 15. 2 15. 5 15. 5 14. 3	15.3 18.4 15.7 18.4 16.3 15.5	17. 2 19. 7 18. 0 18. 5 18. 1 17. 1	19. 2 21. 5 19. 2 20. 5 18. 5 18. 4	20. 2 21. 6 19. 8 21. 8 19. 4 19. 5	21. 4 22. 2 20. 2 22. 4 20. 3 21. 3	(21.4) 22.3 20.6 22.3 21.4 22.4
Mean* Mean†	19.8 20.0 20.2	19.8 19.9 20.0	19.8 20.0 20.0	19.9 19.9 20.1	19.5 19.5 19.6	19.3 19.2 19.3	18.2 18.1 18.3	16.6 16.6 16.8	15. 9 15. 9 16. 1	17.0 17.2 17.0	18.0 18.0 18.0	19.7 19.7 19.6	20.6 20.4 20.5	21. 2 21. 1 21. 2	21.9 21.6 21.6
AUG	US T, 1 9	16.								3° W	EST PL	US TABU	LAR	QUANTI	TIES.
1*† 2 3* 4 5	20.3 19.1 20.1 20.4 20.2	20. 2 19. 0 20. 2 20. 4 20. 6	20. 3 19. 2 20. 1 20. 3 21. 3	20. 2 19. 2 20. 0 20. 4 20. 9	19.7 19.0 19.7 20.1 20.1	19.4 18.5 19.7 19.5 19.6	18.0 18.5 18.5 17.5 18.0	16. 4 17. 1 16. 8 15. 8 16. 0	15.5 16.1 15.7 16.3 15.6	16.7 17.5 16.1 17.6 16.9	17.5 20.2 17.2 18.6 18.5	19. 6 21. 6 18. 5 19. 7 20. 3	21.3 22.3 19.5 20.8 21.1	22. 2 23. 3 20. 6 21. 9 21. 9	22.5 24.2 22.3 22.5 22.4
6 7 8 9 10*	19.5 19.6 19.6 20.4 20.4	22. 2 20. 3 20. 1 20. 7 20. 3	20.3 20.5 21.2 20.7 20.7	20.4 21.3 20.7 20.1 20.9	22. 4 21. 4 20. 4 19. 7 19. 7	20.7 21.4 21.7 19.5 19.6	19.6 19.5 19.6 18.1 19.3	16.9 17.3 17.3 16.6 17.2	15. 2 16. 2 16. 6 15. 6 16. 3	16.8 17.2 18.1 16.6 16.7	18.8 18.6 18.6 17.9 17.8	20.2 19.3 20.3 19.3 19.6	21.6 22.1 21.1 21.4 20.6	22. 2 22. 4 21. 4 21. 9 21. 7	22. 4 22. 5 20. 7 22. 1 22. 1
11 12 13 14* 15*†	20.7 20.2 20.3 20.4 20.8	20.9 20.6 20.5 19.8 20.8	20.9 20.5 20.3 20.1 20.8	21.1 20.2 20.1 20.2 20.8	20.6 19.6 19.2 19.4 20.6	20.2 18.8 18.7 18.7 20.0	18.7 16.7 16.7 16.9 17.7	17.3 15.2 15.0 14.9 15.3	17. 4 15. 9 15. 1 15. 9 15. 4	17.8 18.2 17.2 18.1 16.8	19. 4 20. 1 18. 6 21. 9 18. 8	21. 4 21. 4 19. 6 23. 6 20. 6	22.6 22.1 20.9 23.4 21.2	23.1 22.7 21.9 23.4 21.8	23.1 22.9 21.9 23.7 22.8
16*† 17*† 18* 19 20	20.8 20.5 20.4 20.2 18.0	20.6 20.5 20.5 20.2 19.4	20.5 20.5 20.5 20.2 20.2	20.6 20.6 20.4 20.2 20.9	19.9 19.9 19.8 20.1 20.8	19.3 19.2 19.5 20.5 20.5	17. 2 17. 3 17. 8 18. 8 17. 9	15. 0 15. 7 16. 0 16. 6 16. 7	15.0 15.8 15.7 16.1 17.5	16.7 17.3 16.7 17.7 18.0	19.7 19.6 17.8 20.2 19.8	$\begin{array}{c} 21.8 \\ 21.3 \\ 19.1 \\ 21.2 \\ 21.3 \end{array}$	22.9 22.5 20.6 21.8 22.0	23. 0 23. 2 22. 3 23. 7 22. 7	22. 9 24. 7 23. 7 24. 4 22. 8
21 22 23 24 25*†	20.8 20.7 21.4 21.4 20.7	21.4 21.1 19.3 21.0 20.8	20.8 20.7 19.8 20.9 21.1	20.7 20.8 19.8 22.4 20.8	20.0 20.2 20.4 21.3 20.4	19.7 19.8 19.7 22.5 19.8	16.8 17.3 16.9 18.8 17.8	14.8 14.5 15.6 17.9 15.7	14.9 15.7 16.1 17.7 15.3	17.8 17.3 18.1 18.8 18.0	20. 0 19. 8 20. 2 20. 4 20. 3	22.2 22.4 21.6 21.4 22.0	23.9 23.9 22.3 22.7 23.9	24.3 24.7 23.4 24.1 24.8	23.8 24.7 23.6 24.4 24.4
26 27 28 29 30 31*	20.9 17.0 21.4 21.9 21.4 21.1	20.6 20.3 21.4 21.9 22.3 20.3	20.7 20.3 21.3 20.9 21.9 20.3	21.3 19.7 20.9 20.9 21.9 20.3	20.3 19.3 21.1 * 20.7 20.5 20.4	19.9 17.2 19.3 19.3 19.3	17.7 16.1 18.5 19.2 17.8 17.8	15.0 16.5 16.8 15.6 16.7 17.7	15. 2 16. 5 16. 8 16. 1 17. 8 19. 0	17.3 18.4 18.7 16.8 19.8 20.7	18.8 19.7 20.3 18.8 21.9 22.0	20.3 21.6 22.6 21.9 23.6 23.6	22. 2 22. 9 23. 2 22. 4 23. 6 24. 5	23. 4 24. 2 23. 7 23. 7 23. 9 24. 6	23.9 24.7 23.2 23.9 23.4 24.2
Mean Mean* Mean†		20. 6 20. 4 20. 6	20.6 20.5 20.6	20.6 20.5 20.6	20. 2 20. 0 20. 1	19.7 19.5 19.5	18.0 17.8 17.6	16. 2 16. 1 15. 6	16. 1 16. 0 15. 4	17.6 17.4 17.1	19.4 19.3 19.2	21.1 21.0 21.1	22. 2 22. 0 22. 4	23. 0 22. 8 23. 0	23.3 23.3 23.5

^{*}Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

JULY, 1916.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

16h	17h	18h	19 ^h	20h	21h	22h	23h	24h	Mean	Maxim	um	Minim	um	Range	Day
20. 5 21. 5 21. 6 22. 8 22. 7	20. 0 20. 3 21. 5 22. 2 22. 8	, 19.1 20.0 21.1 21.5 21.7	19. 4 20. 4 21. 8 20. 8 21. 2	20. 1 20. 6 21. 7 21. 0 21. 0	20. 3 20. 6 20. 9 20. 7 20. 4	20. 4 20. 3 20. 7 20. 1 20. 1	20. 4 20. 0 19. 8 19. 9 20. 0	20. 4 19. 9 20. 5 19, 8 19. 2	19. 5 19. 8 20. 1 19. 7 20. 0	h m 3 36 14 27 12 51 14 10 15 30	, 22. 4 22. 3 21. 8 22. 8 22. 9	h m 9 22 7 30 7 34 7 09 8 27	15. 2 15. 7 15. 7 14. 6 15. 7	7. 2 6. 6 6. 1 8. 2 7. 2	1 2 3 4 5
22. 0	21. 5	21. 1	20. 1	20. 2	20. 1	20. 1	20. 0	20. 0	19. 9	14 50	22. 2	9 00	16.7	5. 5	$^6_{789}$
21. 9	21. 9	21. 3	21. 0	20. 3	20. 4	20. 3	20. 3	20. 2	19. 6	16 42	21. 9	9 13	16.3	5. 6	
26. 2	26. 0	24. 7	23. 1	22. 2	21. 2	20. 3	20. 3	19. 4	20. 6	17 03	26. 4	8 09	15.4	11. 0	
22. 6	22. 3	21. 5	21. 3	21. 4	20. 3	20. 4	20. 2	20. 2	20. 1	14 48	23. 0	7 53	15.2	7. 8	
22. 4	22. 2	22. 3	21. 6	21. 5	21. 0	19. 5	19. 6	19. 6	19. 9	15 48	22. 6	8 28	15.2	7. 4	
20. 7	20. 3	20. 0	19. 8	20. 4	20. 4	20. 3	20. 2	19. 9	19.4 20.0 20.1 19.8 19.8	0 15	21. 4	8 09	15. 7	5. 7	11
22. 7	22. 2	21. 7	20. 8	20. 1	19. 7	19. 9	20. 5	19. 9		15 15	22. 8	7 29	15. 5	7. 3	12
21. 6	21. 0	20. 5	20. 2	19. 9	19. 8	20. 5	20. 4	19. 9		15 39	21. 8	7 54	17. 0	4. 8	13
21. 7	21. 2	20. 4	20. 5	20. 4	20. 4	20. 4	20. 4	20. 4		15 15	21. 7	7 54	15. 6	6. 1	14
22. 6	22. 5	21. 4	20. 4	20. 2	20. 5	20. 4	20. 4	20. 3		14 43	22. 7	8 17	15. 3	7. 4	15
22. 7	21.9	21.3 21.4 21.8 21.5 20.5	20.8	20.6	20. 5	20. 5	20. 2	20. 3	19. 4	14 36	22. 9	8 15	13. 2	9.7	16
22. 7	22.3		20.8	20.7	19. 9	18. 7	19. 3	19. 5	19. 5	15 53	22. 7	7 45	14. 3	8.4	17
22. 6	22.6		20.8	21.4	21. 4	20. 7	20. 0	19. 9	19. 7	15 55	22. 6	7 20	14. 5	8.1	18
22. 5	22.2		20.7	20.6	19. 8	19. 6	19. 6	19. 7	19. 4	15 18	22. 6	8 06	14. 4	8.2	19
20. 6	20.6		20.5	20.6	20. 6	20. 6	20. 5	20. 4	19. 7	16 08	20. 6	7 49	17. 2	3.4	20
22.3	21.4 22.5 21.8 21.7 21.5	20. 7	20.5	20.7	20. 5	20. 4	20. 2	20. 2	19.6	14 47	22. 3	8 01	14.7	7.6	21
22.5		22. 5	22.1	21.4	21. 5	20. 4	19. 6	19. 6	20.0	15 56	22. 6	8 24	15.6	7.0	22
22.3		21. 5	21.7	21.2	20. 5	20. 4	18. 9	18. 5	19.8	15 14	22. 3	8 45	16.4	5.9	23
22.4		21. 3	20.4	20.3	19. 4	20. 4	20. 3	20. 2	19.5	15 33	22. 4	7 31	15.2	7.2	24
21.3		21. 3	20.5	20.3	19. 6	19. 6	19. 6	19. 9	19.6	15 56	21. 5	8 05	14.4	7.1	25
$\begin{array}{c} (21.3) \\ 21.4 \\ 22.3 \\ 21.6 \\ 21.4 \\ 22.7 \end{array}$	21.1 20.5 21.3 21.1 21.2 22.3	19. 6 20. 4 20. 5 20. 1 20. 4 21. 4	19. 4 20. 4 20. 6 19. 5 20. 1 20. 4	20. 2 20. 5 20. 2 20. 2 20. 4 20. 4	20. 3 20. 4 20. 1 20. 2 20. 4 20. 3	20. 3 20. 4 20. 1 20. 4 20. 4 20. 3	20. 1 20. 4 20. 1 20. 4 20. 3 20. 3	20. 1 20. 3 20. 2 20. 4 20. 3 20. 3	19.3 20.0 19.4 19.9 19.6 19.4	(15 00) 14 07 15 18 13 35 14 48 15 30	(21. 4) 22. 4 22. 4 22. 4 21. 6 22. 9	8 18 7 08 8 48 8 25 8 10 8 11	13. 8 16. 3 13. 6 15. 3 15. 3 14. 3	7.6 6.1 8.8 7.1 6.3 8.6	26 27 28 29 30 31
22. 1 22. 0 22. 0	21.7 21.5 21.5	21.1 20.9 20.7	20. 7 20. 6 20. 4	20. 7 20. 5 20. 3	20. 4 20. 5 20. 3	20. 2 20. 4 20. 3	20. 1 20. 3 20. 2	20. 0 20. 2 20. 2	19.8 19.7 19.7					7.1 6.8	٠.
AU	GUST, 19	916.	1			-			J	3° WES	ST PLU	S TABUI	LAR QU	JANTIT	IES.
22. 6	21. 9	21. 0	20.7	20. 6	20.8	20. 3	20. 1	19.3	19.9	15 05	22. 6	8 31	15. 4	7. 2	1
24. 4	23. 6	22. 6	21.8	21. 1	21.5	19. 9	20. 1	20.1	20.4	14 48	24. 4	8 06	14. 7	9. 7	2
22. 9	22. 3	21. 5	21.2	20. 9	20.6	20. 2	20. 1	20.3	19.8	15 35	22. 9	8 31	15. 3	7. 6	3
22. 5	21. 7	21. 3	21.1	20. 9	20.5	20. 3	19. 9	19.7	20.0	15 00	22. 5	7 38	15. 1	7. 4	4
22. 4	22. 0	21. 6	21.3	20. 5	20.2	20. 4	18. 5	19.0	20.0	15 28	22. 4	8 11	14. 9	7. 5	5
22. 3	21.7	21.3	21.3	20. 8	19. 6	19. 5	19. 7	20. 5	20. 2	4 05	23. 7	8 31	14. 0	9.7	6
22. 6	22.5	21.7	21.4	21. 3	21. 2	20. 1	20. 2	20. 1	20. 4	14 53	22. 8	8 09	15. 6	7.2	7
20. 7	20.7	20.7	20.6	19. 6	19. 6	19. 8	20. 1	20. 3	20. 0	5 47	22. 3	7 24	16. 3	6.0	8
22. 0	21.7	21.4	20.9	20. 5	20. 4	20. 5	20. 2	20. 4	19. 9	14 37	22. 2	8 30	15. 6	6.6	9
21. 9	20.7	20.5	20.7	20. 7	20. 3	20. 4	20. 5	20. 7	20. 0	14 50	22. 1	8 12	16. 1	6.0	10
22.8	22. 1	21.7	21.8	21.2 21.4 20.5 21.1 20.8	20. 9	20. 8	20. 5	20. 2	20. 7	14 32	23.7	7 51	16. 7	7. 0	11
22.8	22. 4	21.8	21.6		20. 6	20. 2	20. 4	20. 4	20. 3	14 35	28.4	7 44	14. 5	13. 9	12
21.5	20. 8	20.8	20.8		20. 6	20. 8	20. 5	20. 5	19. 7	14 03	22.1	7 45	14. 3	7. 8	13
23.8	22. 8	21.9	21.6		20. 8	20. 8	20. 8	20. 8	20. 6	17 00	23.9	7 43	13. 6	10. 3	14
22.9	22. 5	21.8	20.9		20. 8	20. 8	20. 8	20. 8	20. 3	15 50	23.0	7 45	14. 5	8. 5	15
22. 8 24. 6 23. 7 23. 8 22. 8	22. 1 23. 1 22. 5 22. 5 21. 9	21.7 22.1 21.8 22.0 21.4	20.8 21.3 21.8 21.3 21.2	20.8 20.9 21.6 20.8 21.0	20.8 20.6 21.4 19.9 20.8	20.6 20.5 21.0 18.9 21.0	20. 6 20. 0 20. 4 18. 2 20. 7	20. 5 20. 2 20. 3 19. 6 20. 7	20. 3 20. 5 20. 2 20. 4 20. 4	12 45 14 36 14 50 13 56 15 00	23. 5 24. 8 23. 8 24. 9 23. 0	7 45 7 37 7 55 7 54 7 00	14. 5 15. 1 15. 2 15. 6 15. 7	9. 0 9. 7 8. 6 9 3 7. 3	16 17 18 19 20
22. 9 25. 2 22. 5 25. 0 23. 7	21. 0 22. 3 22. 3 23. 8 22. 1	(20.7) 21.9 22.2 21.8 21.6		(20.8) 20.7 20.7 20.9 21.5	(20.8) 20.7 20.6 20.6 21.4	(20.9) 20.2 20.6 20.6 21.2	(21.0) 20.2 21.0 20.6 20.9	21.1 20.9 21.4 20.8 20.9	(20.5) 20.7 20.4 21.3 20.9	13 45 16 09 14 03 15 40 13 30	24.3 25.7 23.9 25.5 24.9	7 29 7 45 7 23 8 15 8 20	13.9 13.8 14.7 17.5 14.7	10.4 11.9 9.2 8.0 10.2	21 22 23 24 25
23. 1	23. 3	23. 5	22.8	21.9	20. 0	19.7	20. 9	19. 8	20. 5	15 45	23. 9	7 50	14. 5	9. 4	26
24. 4	23. 0	23. 5	22.2	21.7	21. 8	21.3	21. 1	20. 9	20. 6	14 45	24. 9	0 53	15. 0	9. 9	27
22. 3	21. 3	21. 5	21.9	21.9	21. 7	21.2	20. 7	21. 5	21. 0	13 45	23. 9	7 45	16. 3	7. 6	28
23. 7	22. 6	22. 2	21.9	21.6	21. 6	21.5	21. 4	21. 2	20. 9	14 30	24. 0	7 15	15. 1	8. 9	29
22. 8	22. 1	21. 0	20.7	20.9	20. 4	21.5	21. 5	21. 1	21. 2	13 40	24. 0	7 40	16. 2	7. 8	30
23. 0	21. 9	21. 0	21.5	21.4	21. 4	21.3	20. 9	21. 0	21. 2	13 10	24. 8	7 20	17. 0	7. 8	31
23. 0 23. 2 23. 3	22. 2 22. 2 22. 3	21. 7 21. 5 21. 6	21. 2 21. 2 21. 1	21. 0 21. 0 20. 9	20. 7 20. 9 20. 7	20. 5 20. 7 20. 6	20. 4 20. 5 20. 6	20. 5 20. 5 20. 6	20. 4 20. 4 20. 4					8. 6 8. 5	

SEPTEMBER, 1916.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 ^h	2 ^h	3h	4 h	5 h	6 ^h	7h	8 ^h	9ћ	10 ^h	11 ^h	Noon	13h	14 ^h	15 ^h
1*† 2 3 4 5	21. 1 20. 6 20. 6 20. 4 19. 6	21. 0 20. 9 21. 9 21. 7 22. 0	20. 9 20. 9 21. 9 22. 4 21. 5	20. 9 20. 6 22. 9 20. 9 20. 3	20. 3 20. 2 21. 9 21. 2 22. 9	18. 5 20. 2 20. 9 22. 3 20. 9	17. 8 18. 3 20. 6 20. 2 19. 7	15. 8 15. 5 18. 4 18. 8 18. 4	16. 0 15. 5 16. 2 17. 3 17. 6	18. 1 17. 8 17. 1 17. 5 18. 1	21. 2 20. 3 18. 2 18. 4 18. 8	, 22. 9 22. 4 19. 2 19. 7 20. 2	, 23. 9 23. 2 20. 9 21. 4 21. 3	, 24. 7 24. 4 21. 9 23. 8 22. 5	24. 5 24. 1 23. 2 24. 6 23. 4
6 7* 8* 9 10	21. 0 21. 0 21. 1 21. 2 21. 2	21. 0 21. 0 21. 1 21. 1 21. 0	21. 0 20. 7 21. 1 21. 1 21. 0	21. 2 20. 5 21. 1 20. 9 21. 3	20. 6 21. 4 20. 6 20. 1 20. 6	20. 1 20. 1 20. 3 20. 0 19. 9	18. 9 18. 5 21. 1 19. 9 17. 8	17. 7 17. 1 20. 6 18. 2 17. 5	17. 4 17. 7 19. 0 18. 6 17. 6	17. 9 18. 9 19. 5 19. 8 18. 1	19. 7 20. 7 21. 0 21. 1 19. 1	21. 3 22. 0 21. 8 22. 8 21. 2	22. 7 23. 0 23. 2 23. 8 23. 2	23. 0 23. 7 23. 3 24. 6 24. 5	22. 9 23. 5 23. 5 24. 1 24. 4
11 12 13* 14* 15	20. 9 21. 7 20. 8 21. 1 21. 8	20. 3 20. 2 21. 2 21. 2 21. 7	20. 6 21. 5 21. 6 20. 9 22. 2	20. 6 20. 2 22. 0 20. 8 21. 8	19. 9 19. 2 20. 8 20. 2 21. 2	19. 2 18. 5 20. 2 19. 8 21. 1	18. 1 17. 7 18. 1 18. 6 20. 6	17. 3 16. 7 16. 8 17. 1 18. 8	17. 4 16. 6 17. 0 17. 5 17. 2	19. 9 18. 2 19. 0 18. 6 17. 9	22. 3 20. 1 20. 9 20. 0 19. 1	23. 2 22. 6 23. 7 22. 1 21. 0	24. 7 24. 6 25. 3 23. 4 22. 9	25. 2 25. 3 25. 6 23. 9 24. 9	25. 2 24. 8 24. 7 23. 6 25. 0
16 17 18* 19*† 20*†	20. 5 20. 6 21. 1 21. 6 21. 4	21. 3 21. 6 21. 2 21. 8 21. 5	21.1 21.1 21.6 21.6 21.4	21. 6 20. 2 21. 3 21. 6 21. 6	21. 7 20. 1 20. 1 21. 2 21. 1	21. 1 20. 1 20. 0 19. 9 20. 9	18. 9 19. 6 18. 3 19. 1 20. 3	16. 9 18. 8 17. 6 18. 7 18. 9	15. 9 19. 8 18. 3 18. 6 18. 6	16. 8 21. 7 19. 6 18. 9 18. 6	18. 6 22. 6 20. 0 20. 7 19. 0	21. 3 23. 2 21. 2 22. 1 19. 7	23. 2 23. 7 22. 8 22. 4 20. 6	24. 8 23. 9 23. 3 23. 2 21. 1	24. 8 24. 0 23. 1 23. 5 21. 6
21† 22 23 24 25	21. 0 20. 6 20. 1 21. 1 20. 6	20. 8 20. 6 20. 4 21. 1 20. 5	21. 1 19. 5 20. 9 20. 8 20. 4	21. 0 19. 4 20. 5 21. 3 20. 4	21. 2 20. 9 19. 5 21. 2 19. 8	20. 6 19. 6 19. 2 20. 3 19. 8	19. 6 19. 4 19. 0 19. 6 19. 7	19. 1 18. 9 18. 1 18. 6 18. 7	18. 8 19. 0 19. 3 18. 6 18. 6	19. 2 19. 5 20. 6 19. 2 19. 3	19. 8 20. 4 21. 3 20. 1 20. 6	21. 0 21. 3 22. 3 20. 4 21. 6	21. 1 21. 6 23. 2 22. 3 22. 5	21. 6 22. 2 22. 8 22. 7 22. 9	21. 6 21. 6 22. 6 22. 5 22. 6
26 27 28* 29*† 30	21. 4 21. 3 21. 2 21. 4 21. 5	21. 4 21. 1 20. 9 21. 5 21. 7	21. 2 21. 1 21. 2 21. 7 21. 9	21. 1 20. 8 21. 2 21. 6 21. 8	20. 6 22. 0 21. 9 21. 5 21. 4	20. 5 20. 9 20. 9 20. 3 21. 5	19. 7 20. 3 20. 4 20. 6 20. 9	19. 4 19. 3 19. 1 19. 4 19. 9	18. 8 18. 5 18. 9 19. 0 21. 7	19. 6 19. 5 19. 4 19. 4 21. 2	20. 6 21. 0 20. 9 19. 6 22. 3	21. 6 22. 4 22. 2 21. 3 23. 9	22. 6 23. 0 22. 5 23. 3 24. 0	23. 5 23. 2 22. 9 23. 3 23. 9	23. 6 23. 2 22. 8 23. 4 23. 9
Mean Mean* Mean†	21. 0 21. 2 21. 3	21. 2 21. 2 21. 3	21. 2 21. 3 21. 3	21. 0 21. 3 21. 3	20. 8 20. 8 21. 1	20. 3 20. 1 20. 0	19. 4 19. 3 19. 5	18. 2 18. 1 18. 4	18. 0 18. 1 18. 2	19. 0 19. 0 18. 8	20. 3 20. 4 20. 1	21. 7 21. 9 21. 4	22. 9 23. 0 22. 3	23. 6 23. 5 22. 8	23. 5 23. 4 22. 9
осто)BER, 19	16.								3° WES	T PLU	S TABU	LAR QU	JANTIT	IES.
1 2 3 4 5	20. 6 21. 6 21. 5 21. 2 21. 5	20. 8 22. 4 21. 7 21. 1 21. 6	21. 1 22. 1 21. 9 21. 0 21. 7	21. 2 23. 2 21. 4 20. 9 21. 6	21. 2 21. 6 21. 1 20. 8 21. 1	21. 0 21. 3 21. 8 20. 6 21. 1	20. 6 20. 9 22. 0 20. 3 20. 6	19. 8 20. 1 20. 5 19. 5 19. 7	19. 8 19. 2 19. 1 18. 9 19. 2	20.6 19.6 19.4 19.9 19.3	21. 1 20. 6 20. 6 21. 3 20. 2	22. 1 21. 7 21. 4 21. 8 20. 4	22. 5 22. 8 21. 8 22. 5 20. 6	23. 2 23. 9 22. 2 22. 7 21. 2	23. 1 23. 8 22. 6 22. 9 22. 2
6 7 8 9 10	20. 7 21. 1 22. 1 22. 1	20. 8 21. 0 21. 7 22. 0	21. 0 21. 9 22. 2 21. 3	21. 5 23. 5 22. 1 21. 0	21. 0 22. 2 22. 6 21. 3	20. 6 21. 8 22. 5 21. 5	22. 2 21. 1 21. 0 21. 0	22. 1 20. 0 20. 6 19. 9	21. 0 18. 9 20. 8 19. 8	21. 6 19. 5 20. 7 20. 5	22. 0 20. 2 21. 2 22. 0	23. 5 20. 6 22. 3 23. 1	23. 4 21. 0 21. 9 23. 4	22. 9 21. 7 22. 0 23. 1	22. 1 22. 0 22. 0 23. 3
11 12 13 14	21. 6 21. 2 21. 4 22. 2	21. 8 21. 3 21. 6 22. 2 22. 4	21. 5 21. 4 21. 8 22. 4 22. 2	21. 0 21. 5 22. 3 22. 3 22. 3	20. 7 21. 1 22. 1 22. 8 21. 8	21. 1 21. 1 21. 8 22. 1 21. 8	20. 3 20. 8 21. 7 22. 0 21. 7	19. 6 20. 8 20. 3 21. 3 20. 7	18. 8 19. 0 19. 8 19. 8 20. 2	20. 2 19. 9 20. 2 19. 4 20. 0	21. 9 21. 2 21. 4 19. 8 20. 1	23. 9 22. 4 21. 9 20. 9 21. 3	23. 9 22. 5 22. 4 21. 6 21. 9	23. 8 22. 9 22. 9 22. 1 21. 8	23. 8 23. 2 23. 1 22. 8 22. 9
15	22. 1														
	22. 7	22. 8	23.0	22. 9	22. 2	21. 9	21. 7	21. 0	19.8	18. 9	19. 0	19. 5	20. 1	20. 9	21. 7
15 16 17 18 19	22. 7	22.8				••••		••••	••••						
15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	22.7	22.8													

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

SEPTEMBER, 1916.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

$16^{\rm h}$															
	17h	18h	$19^{\rm h}$	$20^{\rm h}$	$21^{\rm h}$	22^{h}	$23^{\rm h}$	24h	Mean	Maxin	num	Minin	num	Range	Day
23. 9 23. 4 23. 1 24. 9 23. 5	, 22. 5 22. 7 22. 1 23. 7 22. 6	, 21. 5 21. 5 21. 9 20. 5 21. 9	20. 9 21. 2 21. 5 19. 6 21. 2	$\begin{array}{c} , \\ 21.3 \\ 21.1 \\ 21.1 \\ 20.2 \\ 21.2 \end{array}$	21. 0 20. 3 20. 6 18. 3 21. 2	, 20. 9 19. 8 20. 5 18. 8 21. 0	20. 9 20. 1 20. 3 19. 8 20. 6	20. 9 21. 3 20. 9 20. 4 20. 9	20. 9 20. 7 20. 7 20. 7 20. 7 20. 9	h m 13 35 13 30 15 10 15 08 4 18	24. 7 24. 5 23. 8 25. 0 24. 4	h m 7 40 8 06 8 45 17 54 8 48	14. 8 14. 7 15. 8 16. 3 17. 5	9.9 9.8 8.0 8.7 6.9	1 2 3 4 5
22. 4 23. 3 22. 3 23. 1 23. 2	22. 1 22. 4 21. 5 22. 0 22. 2	22.0 21.8 21.4 21.6 21.4	21.6 21.5 21.8 21.6 21.5	21.3 21.7 21.7 21.6 20.1	19. 4 21. 5 21. 6 21. 7 20. 8	21.0 21.4 21.5 21.6 21.2	21. 1 21. 1 21. 4 21. 3 21. 2	21.0 21.4 21.1 20.5	20.8 21.1 21.4 21.4 20.9	14 00 13 48 13 20 13 00 14 17	23. 1 24. 2 23. 8 24. 6 25. 1	7 42 8 13 8 25 8 35 7 52	17. 0 16. 9 19. 0 17. 7 17. 3	6.1 7.3 4.8 6.9 7.8	6 7 8 9 10
23. 2 23. 3 23. 0 22. 9 24. 7	22. 2 21. 0 22. 1 22. 2 23. 3	21. 2 20. 9 20. 8 21. 9 22. 3	20. 2 20. 8 20. 6 21. 6 21. 6	20. 5 20. 2 20. 5 21. 6 21. 3	18. 6 20. 1 20. 6 21. 9 19. 9	19. 0 20. 2 20. 6 21. 9 20. 1	20. 1 20. 8 20. 7 21. 7 20. 4	19.8 21.1 20.9 21.7 20.4	20.8 20.7 21.1 21.1 21.3	13 51 13 30 13 00 13 30 15 00	26. 1 25. 9 25. 7 24. 1 25. 0	7 03 7 15 8 15 8 00 8 55	16. 1 16. 0 16. 4 16. 6 17. 2	10.0 9.9 9.3 7.5 7.8	11 12 13 14 15
24.4 23.0 22.3 23.1 21.6	22. 7 20. 8 21. 8 21. 9 20. 9	21.9 20.1 21.3 21.7 21.1	21. 4 19. 9 21. 6 21. 6 21. 3	21. 4 20. 6 21. 5 21. 9 21. 5	19.3 20.7 21.6 21.3 21.4	19.8 20.6 21.4 21.3 21.2	20.0 20.6 21.6 21.4 21.2	20.6 21.1 21.5 21.6 21.4	20. 8 21. 2 21. 0 21. 3 20. 7	14 10 14 00 13 30 14 30 14 50	25. 0 24. 3 23. 5 23. 7 21. 8	9 05 7 20 7 35 7 05 9 10	15. 9 18. 3 17. 3 18. 1 18. 6	9.1 6.0 6.2 5.6 3.2	16 17 18 19 20
21.6 21.6 23.0 21.8 22.2	21. 3 21. 6 21. 3 21. 8 21. 1	21. 6 22. 1 21. 4 22. 1 21. 0	21.7 21.9 21.5 21.6 21.3	21.6 21.6 21.5 21.3 21.3	21. 4 21. 2 21. 4 20. 8 21. 2	21. 3 20. 6 20. 6 20. 7 21. 2	21.2 20.5 21.3 20.6 21.4	20.9 20.5 21.2 20.8 21.4	20. 8 20. 7 21. 0 20. 9 20. 8	4 40 13 40 14 10 13 25 12 00	21.8 22.3 23.3 22.8 22.9	7 55 7 50 8 00 7 55 8 00	18. 8 18. 9 17. 6 18. 2 18. 6	3. 0 3. 4 5. 7 4. 6 4. 3	21 22 23 24 25
23. 6 22. 5 22. 4 23. 1 23. 6	22. 2 21. 5 21. 7 22. 3 23. 2	22.0 21.1 21.7 22.2 21.7	21. 9 21. 5 21. 9 22. 3 20. 7	20.2 21.5 21.8 22.2 21.2	20. 6 21. 5 21. 4 21. 5 20. 7	20. 8 21. 5 21. 4 21. 5 20. 7	21.3 21.5 21.7 21.6 20.9	21. 6 21. 5 21. 6 21. 6 20. 2	21. 2 21. 3 21. 3 21. 5 21. 8	15 30 15 00 14 30 14 08 12 15	23. 7 23. 6 23. 0 23. 6 24. 3	7 55 8 05 8 00 7 55 7 30	18.3 18.2 18.4 19.1 19.5	5. 4 5. 4 4. 6 4. 5 4. 8	26 27 28 29 30
$\frac{23.0}{22.8}$	22. 0 21. 9 21. 8	21.5 21.5 21.6	21.3 21.5 21.6	21. 2 21. 6 21. 7	20.8 21.4 21.4	20.8 21.3 21.3	20. 9 21. 3 21. 4	21.0 21.4 21.4	21. 0 21. 1 21. 1			. 00	10.0	8.6 6.3	30
22.7														1	İ
	OBER, 1									3° WES	T PLU	S TABUI	AR QU	JANTIT	IES.
			21. 1 22. 1 21. 9 22. 2 22. 1	21. 1 21. 8 21. 8 21. 8 21. 5	21. 0 21. 4 21. 5 21. 5 21. 2	21. 3 21. 6 21. 3 21. 3 21. 1	21. 7 21. 6 21. 2 21. 4 21. 2	21. 2 21. 9 21. 2 21. 4 20. 8	21. 4 21. 9 21. 4 21. 4 21. 2	3° WES' 13 40 14 12 14 30 15 20 16 00	T PLUS 23. 2 23. 9 22. 7 23. 0 23. 2	7 55 8 20 8 40 8 30 9 00	18.8 18.8 18.9 18.8 18.7	JANTIT 4.4 5.1 3.8 4.2 4.5	1
OCT 22. 7 23. 7 22. 6 23. 0	22.1 23.4 22.1 23.0	22. 0 22. 1 22. 1 22. 1 22. 7 22. 4 23. 1 22. 8 22. 2 22. 7	21. 1 22. 1 21. 9 22. 2	21. 1 21. 8 21. 8 21. 8	21. 0 21. 4 21. 5 21. 5	$21.6 \\ 21.3 \\ 21.3$	21.6 21.2 21.4	21. 2 21. 9 21. 2 21. 4	21. 9 21. 4 21. 4 21. 2 21. 6 21. 5 21. 6 21. 8	13 40 14 12 14 30 15 20	23. 2 23. 9 22. 7 23. 0	7 55 8 20 8 40 8 30	18.8 18.8 18.9 18.8 18.7 16.9 18.5 20.1 18.9	4. 4 5. 1 3. 8 4. 2 4. 5 7. 7 5. 2 2. 8 4. 6	1 2 3 4 5 6 7 8 9
OCT 22. 7 23. 7 22. 6 23. 0 23. 2 23. 2 22. 5 22. 1 23. 3	22. 1 23. 4 22. 1 23. 0 23. 2 24. 0 22. 0 22. 0 22. 7	22. 0 22. 1 22. 1 22. 1 22. 7 22. 4 23. 1 22. 8 22. 2	21. 1 22. 1 21. 9 22. 2 22. 1 22. 3 21. 7 21. 1 22. 1	21. 1 21. 8 21. 8 21. 8 21. 5 20. 7 22. 1 21. 5 22. 0	21. 0 21. 4 21. 5 21. 5 21. 2 18. 7 21. 9 20. 8 21. 3	21. 6 21. 3 21. 3 21. 1 19. 5 22. 7 21. 0 21. 5	21. 6 21. 2 21. 4 21. 2 20. 5 22. 1 21. 5 20. 7	21. 2 21. 9 21. 2 21. 4 20. 8 21. 0 22. 2 21. 6 20. 7	21. 9 21. 4 21. 4 21. 2 21. 6 21. 5 21. 6	13 40 14 12 14 30 15 20 16 00 16 07 3 53 4 50 12 05	23. 2 23. 9 22. 7 23. 0 23. 2 24. 6 23. 7 22. 9 23. 5	7 55 8 20 8 40 8 30 9 00 21 00 8 25 7 08 7 50	18.8 18.8 18.9 18.8 18.7 16.9 18.5 20.1	4. 4 5. 1 3. 8 4. 2 4. 5 7. 7 5. 2 2. 8	1 2 3 4 4 5 5 6 7 8 9 10 11 12 12 13 14 1
OCT 22. 7 23. 7 22. 6 23. 0 23. 2 23. 2 22. 5 22. 1 23. 3 23. 2 24. 1 23. 3	22. 1 23. 4 22. 1 23. 0 23. 2 24. 0 22. 0 22. 0 22. 7 22. 5 23. 5 23. 0 22. 5 22. 5 23. 0 22. 7	916. 22. 0 22. 1 22. 1 22. 1 22. 7 22. 4 23. 1 22. 8 22. 2 22. 7 22. 5 22. 5 22. 5 22. 7 22. 4	21. 1 22. 1 21. 9 22. 2 22. 1 22. 3 21. 7 21. 1 22. 1 22. 0 22. 1 21. 8 22. 4	21. 1 21. 8 21. 8 21. 8 21. 5 20. 7 22. 7 22. 0 22. 0 21. 3 22. 3 22. 5	21. 0 21. 4 21. 5 21. 5 21. 2 18. 7 21. 9 20. 8 21. 5 20. 8 22. 0 22. 3	21. 6 21. 3 21. 3 21. 1 19. 5 22. 7 21. 0 21. 5 21. 4 21. 6 22. 1 22. 3	21. 6 21. 2 21. 4 21. 2 20. 5 22. 1 21. 5 20. 7 20. 8 21. 6 22. 1 22. 4	21. 2 21. 9 21. 2 21. 4 20. 8 21. 0 22. 2 21. 6 20. 7 21. 1 21. 7 21. 7 22. 2	21. 9 21. 4 21. 4 21. 2 21. 6 21. 5 21. 6 21. 8 21. 7 21. 7 21. 5 21. 9 21. 9	13 40 14 12 14 30 15 20 16 00 16 07 3 53 4 50 12 05 11 50 14 00 15 40 4 00	23. 2 23. 9 22. 7 23. 0 23. 2 24. 6 23. 7 22. 9 23. 5 	7 55 8 20 8 40 8 30 9 00 21 00 8 25 7 08 7 50 	18.8 18.8 18.9 18.8 18.7 16.9 18.5 20.1 18.9 19.5 19.5 19.5 19.7	4.4 5.1 3.8 4.2 4.5 7.7 5.2.8 4.6 5.4 4.4 4.2 4.2 4.2 4.2	1 3 4 5 6 77 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 19 19 19 10 11 11 11 11 11 11 11 11 11
22. 7 23. 7 22. 6 23. 0 23. 2 23. 2 22. 5 22. 1 23. 3 23. 2 22. 6 24. 1 24. 3 22. 9	22. 1 23. 4 22. 1 23. 0 23. 2 24. 0 22. 0 22. 0 22. 7 22. 5 22. 5 22. 5 22. 5 22. 5	22. 0 22. 1 22. 1 22. 7 22. 4 23. 1 22. 7 22. 5 22. 5 22. 5 22. 5 22. 5 22. 5	21. 1 22. 1 21. 9 22. 2 22. 1 22. 3 21. 7 21. 7 22. 1 22. 1 22. 1 22. 2 22. 1 22. 4 22. 6	21. 1 21. 8 21. 8 21. 8 21. 5 20. 7 22. 1 21. 5 22. 0 21. 3 22. 3 22. 5 22. 6	21. 0 21. 4 21. 5 21. 5 21. 2 21. 9 20. 8 21. 3 21. 5 22. 0 22. 3 22. 3 22. 4	21. 6 21. 3 21. 3 21. 1 19. 5 22. 7 21. 0 21. 5 21. 4 21. 4 21. 6 22. 1 22. 3 22. 4	21. 6 21. 2 21. 4 21. 2 20. 5 22. 1 21. 5 20. 7 20. 8 21. 6 22. 1 22. 4 22. 6 22. 6	21. 2 21. 9 21. 2 21. 4 20. 8 21. 0 22. 2 21. 6 20. 7 21. 1 21. 7 22. 2 22. 7 22. 8	21. 9 21. 4 21. 2 21. 6 21. 6 21. 6 21. 7 21. 9 21. 9 21. 9	13 40 14 12 14 30 15 20 16 00 16 00 16 07 3 53 4 50 12 05 11 50 14 00 15 00 3 00 11 50 12 05	23. 2 23. 9 22. 7 23. 0 23. 2 24. 6 23. 7 22. 9 23. 5 23. 9 23. 2 24. 1 23. 6 22. 9 23. 0	7 55 8 20 8 40 8 30 9 00 21 00 8 25 7 08 7 50 	18. 8 18. 8 18. 9 18. 8 18. 7 16. 9 18. 5 20. 1 18. 9 18. 5 19. 4 19. 7 18. 8	4.4 5.1 3.8 4.2 4.5 7.7 5.2 2.8 4.6 5.4 4.4 4.2 3.2 4.2	1 2 3 3 4 4 5 5 5 6 6 7 7 8 8 9 10 11 12 12 13 14 15 15 16 17 7 18 18 19 19 20 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
OCT 22. 7 23. 7 23. 7 23. 6 23. 0 23. 2 22. 5 22. 1 23. 2 24. 1 23. 3 22. 9 22. 6	22.1 23.0 22.1 23.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0 22.0	22. 0 22. 1 22. 1 22. 7 22. 4 23. 1 22. 8 22. 2 22. 7 22. 5 22. 5 22. 5 22. 5 22. 5	21. 1 22. 1 21. 9 22. 2 22. 1 22. 3 21. 7 21. 7 21. 1 22. 1 22. 1 22. 0 22. 1 21. 8 22. 4 22. 4 22. 5	21. 1 21. 8 21. 8 21. 8 21. 5 20. 7 22. 1 21. 5 22. 0 21. 3 22. 3 22. 3 22. 5 22. 6 22. 6	21. 0 21. 4 21. 5 21. 5 21. 2 21. 9 20. 8 21. 3 21. 3 22. 3 22. 3 22. 3 22. 4	21. 6 21. 3 21. 3 21. 1 19. 5 22. 7 21. 0 21. 6 22. 1 22. 3 22. 4 22. 4	21. 6 21. 2 21. 4 21. 2 20. 5 22. 1 21. 5 20. 7 20. 8 21. 6 22. 1 22. 4 22. 6 22. 6	21. 2 21. 9 21. 2 21. 4 20. 8 21. 0 22. 2 21. 6 20. 7 21. 1 21. 7 22. 2 22. 7 22. 7 22. 8	21. 9 21. 4 21. 2 21. 6 21. 5 21. 8 	13 40 14 12 14 30 15 20 16 00 16 07 3 53 4 50 12 05 12 05 14 00 15 40 4 00 15	23. 2 23. 9 22. 7 23. 0 23. 2 24. 6 23. 7 22. 9 23. 5 23. 9 23. 2 24. 1 23. 6 22. 9 23. 0	7 55 8 20 8 30 9 00 21 00 8 25 7 08 8 30 8 30 9 15 9 00 10 00 	18. 8 18. 8 18. 9 18. 8 18. 7 16. 9 18. 5 20. 1 18. 5 19. 5 19. 4 19. 7 18. 8	4.4 5.1 3.8 4.2 4.5 7.7 5.2 2.8 4.6 4.6 4.2 3.2 4.2	1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 9 9 10 11 12 13 14 15 15 16 17 18 19 19 2 C 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
OCT 22. 7 23. 7 23. 7 23. 2 22. 6 23. 0 23. 2 22. 5 22. 1 23. 3 22. 9 22. 6	22. 1 23. 4 22. 1 23. 0 23. 2 24. 0 22. 0 22. 0 22. 7 22. 5 23. 0 22. 7 22. 5 23. 0 22. 7 22. 5	22. 0 22. 1 22. 1 22. 1 22. 7 22. 4 23. 1 22. 8 22. 2 22. 7 22. 5 22. 5 22. 5 22. 5 22. 5 22. 5	21. 1 22. 1 21. 9 22. 2 22. 1 22. 3 21. 7 21. 1 22. 1 22. 0 22. 1 21. 8 22. 4 22. 6 22. 5	21. 1 21. 8 21. 8 21. 8 21. 5 20. 7 22. 1 21. 5 22. 0 21. 3 22. 3 22. 5 22. 6	21. 0 21. 4 21. 5 21. 5 21. 2 18. 7 21. 9 20. 8 21. 3 21. 5 20. 8 22. 0 22. 3 22. 2 22. 4	21. 6 21. 3 21. 3 21. 1 19. 5 22. 7 21. 0 21. 5 21. 4 21. 6 22. 1 22. 3 22. 4	21. 6 21. 2 21. 4 21. 2 20. 5 22. 1 21. 5 20. 7 20. 8 21. 6 22. 4 22. 6 22. 6	21. 2 21. 9 21. 2 21. 4 20. 8 21. 0 22. 2 21. 6 20. 7 21. 1 21. 7 22. 2 22. 7 22. 8	21. 9 21. 4 21. 2 21. 6 21. 6 21. 5 21. 6 21. 7 21. 5 21. 9 21. 9 21. 7	13 40 14 12 14 30 15 20 16 00 16 07 3 53 4 50 12 05 11 50 14 00 15 00 3 00	23. 2 23. 9 22. 7 23. 0 23. 2 24. 6 23. 7 22. 9 23. 5 23. 9 23. 2 24. 1 23. 6 22. 9 23. 0	7 55 8 20 8 40 8 30 9 00 21 00 8 25 7 08 7 50 	18. 8 18. 8 18. 9 18. 8 18. 7 16. 9 18. 5 18. 5 18. 5 19. 4 19. 7 18. 8	4.4 5.1 3.8 4.2 4.5 7.7 5.2 2.8 4.6 5.4 4.4 4.6 4.2 3.2 4.2	1 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 9 9 10 11 12 13 13 14 15 15 18 18 19 20 22 23 24 25 26 27 28 8 3 3 3 3
OCT 22. 7 23. 7 23. 7 23. 2 22. 6 23. 0 23. 2 22. 5 22. 1 23. 3 22. 9 22. 6	22. 1 23. 4 22. 1 23. 0 23. 2 24. 0 22. 0 22. 0 22. 7 22. 5 22. 5 22. 5 22. 7 22. 5	22. 0 22. 1 22. 1 22. 7 22. 4 23. 1 22. 8 22. 2 22. 7 22. 5 22. 5 22. 5 22. 5 22. 5 22. 5 22. 5	21. 1 22. 1 21. 9 22. 2 22. 1 22. 3 21. 7 21. 1 22. 1 22. 8 22. 4 22. 6 22. 5	21. 1 21. 8 21. 8 21. 8 21. 5 20. 7 22. 1 21. 5 22. 0 21. 3 22. 3 22. 5 22. 6	21. 0 21. 4 21. 5 21. 5 21. 2 21. 5 21. 8 20. 8 21. 5 20. 8 22. 0 22. 3 22. 2 22. 4	21. 6 21. 3 21. 3 21. 1 19. 5 22. 7 21. 0 21. 5 21. 4 21. 6 22. 1 22. 3 22. 4 	21. 6 21. 2 21. 4 21. 2 20. 5 22. 1 21. 5 20. 7 20. 8 21. 6 22. 1 22. 4 22. 6	21. 2 21. 9 21. 2 21. 4 20. 8 21. 0 22. 2 21. 6 20. 7 21. 7 21. 7 22. 2 22. 7 22. 8	21. 9 21. 4 21. 2 21. 6 21. 5 21. 6 21. 5 21. 7 21. 9 21. 9 21. 9	13 40 14 12 14 30 15 20 16 00 16 07 3 53 4 50 12 05 11 50 14 00 15 00 3 00	23. 2 23. 9 22. 7 23. 0 23. 2 24. 6 23. 7 22. 9 23. 5 23. 9 23. 2 24. 1 23. 6 22. 9 23. 0	7 55 8 20 8 40 8 30 9 00 21 00 8 25 7 08 7 50 8 30 8 30 9 15 9 00 10 00 	18. 8 18. 8 18. 9 18. 8 18. 7 16. 9 18. 5 20. 1 18. 9 18. 5 19. 4 19. 7 18. 8	4.4 5.18 4.2 4.5 7.7 5.2 2.8 4.6 4.4 4.4 4.2 3.2 4.2	IES. 1 2 3 3 4 4 5 5 6 7 7 8 8 9 9 10 11 122 133 144 15 166 177 18 18 19 20 20 21 22 23 24 25 27 28 29 30 31 31

NOVEMBER, 1916.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 ^h	2h	$3^{\rm h}$	4 h	5 ^h	6h	7h	$8^{\rm h}$	9 h	10 ^h	11 ^h	Noon	13 ^h	14h	$15^{\rm h}$
1 2 3 4	,			,	, 	,				,					,
5 6 7 8															
9 10 11 12	23.5 22.1	23. 4 22. 4	23. 5 23. 1	23·2 23·6	23.5 23.7	22.5 24.1	21.9 24.8	20.1 22.1	18.9 20.6	18.7 19.5	19.1 21.4	20.9 22.1	22.9 22.2	24.9 23.7	25. 6 24. 3
13 14*† 15*†	21.4 22.0 21.7	$22.4 \\ 22.0 \\ 22.1 \\ 22.6$	$\begin{array}{c} 23.1 \\ 22.0 \\ 22.1 \\ 22.3 \end{array}$	21.2 22.0 22.2	20. 9 22. 0 22. 4	21. 2 21. 8 22. 8	21.8 22.1 22.3	$\begin{array}{c} 22.1 \\ 22.1 \\ 21.2 \\ 21.0 \end{array}$	21.4 19.3 19.7	20.9 17.9 18.2	20. 8 19. 4 18. 5	21.8 21.3 20.1	22.3 23.2 21.8	24.9 25.4 23.8	$24.8 \\ 26.3 \\ 24.5$
16* 17* 18 19* 20*†	22.1 22.0 21.5 21.6 22.4	22.7 22.5 21.4 22.1 22.7	22. 7 23. 4 22. 4 22. 7 22. 9	22.7 23.2 22.1 22.8 22.9	22. 1 22. 4 22. 7 22. 3 22. 6	22. 2 22. 0 22. 6 22. 1 22. 1	22.4 22.0 21.6 22.1 22.1	21.8 21.2 22.2 22.0 22.4	20.3 20.1 21.0 20.3 20.7	19.8 19.5 19.1 19.7 19.9	19.9 19.8 19.0 20.3 19.9	22. 0 20. 9 20. 2 22. 0 20. 8	23.8 23.2 21.8 23.5 22.2	24.5 24.5 23.7 24.9 23.2	24.8 25.0 24.2 25.4 23.9
21*† 22* 23* 24*† 25	21.7 22.0 22.1 22.5 23.0	22. 3 22. 2 22. 5 22. 6 23. 3	22.7 22.5 22.7 22.9 23.3	22.7 22.6 22.7 22.8 23.3	22. 6 24. 0 22. 9 22. 7 22. 8	22.6 22.5 22.8 22.5 22.8	22.7 22.1 23.3 22.7 22.8	22.2 22.0 22.5 22.6 22.4	20.9 20.9 21.4 21.5 21.3	19.9 21.1 20.9 21.3 20.2	20.2 22.0 21.1 21.5 20.6	21.6 22.7 22.0 22.1 21.0	23.1 23.8 22.8 22.9 22.5	24.1 24.2 23.2 23.8 23.5	24.0 24.2 23.8 24.1
26 27 28 29 30	22.8 21.8 23.3 22.9 23.0	23.6 21.7 23.1 23.3 23.9	24.6 21.9 23.3 24.0 23.8	23.6 22.3 23.5 24.3 24.2	23.1 22.3 23.1 23.3 24.0	22.4 22.1 22.8 23.0 23.4	22. 6 22. 4 22. 9 23. 2 23. 8	21.8 22.3 22.4 23.0 23.7	20.2 20.5 20.4 21.3 21.7	19.9 19.7 19.4 20.3 20.7	20.4 19.9 19.4 21.0 20.7	22.3 20.4 20.8 22.0 21.7	23.4 22.3 23.4 23.7 23.2	24.3 24.3 25.3 25.2 24.7	24.7 24.4 25.9 26.0 25.2
Mean Mean* Mean†	$22.3 \\ 22.0 \\ 22.1$	22. 6 22. 4 22. 5	22.9 22.7 22.6	$22.9 \\ 22.7 \\ 22.5$	22.8 22.6 22.5	22.5 22.3 22.4	22.6 22.4 22.4	22.0 21.9 21.9	20.6 20.5 20.4	19.8 19.8 19.4	$20.2 \\ 20.3 \\ 19.9$	21.4 21.6 21.2	22. 9 23. 0 22. 6	24.3 24.2 24.1	24.8 24.6 24.5
DECE	MBER,	1916.							100 page 100 to 100 page 100 p	3° WES	T PLU	S TABU	LAR QU	UANTIT	IES.
1 2 3 4 5	23.0 22.8 23.8 22.9	23.3 23.1 23.9 23.7	23.9 23.5 23.8 24.2	23.4 24.1 24.2 23.9	25.9 23.7 25.9 23.6	24.1 24.2 24.3 23.9	24.5 25.9 24.1 23.9	25. 1 24. 2 24. 0 23. 0	(23.7) 22.2 21.9 20.4	(22.8) 20.2 21.2 19.0	22.2 19.7 22.1 19.4 21.0	20. 4 21. 2 22. 2 20. 7 21. 5	21.3 22.3 23.2 21.8 23.1	24.7 23.9 24.3 23.2 24.7	26. 2 25. 2 25. 2 24. 5 25. 2
6*† 7 8* 9* 10†	23.3 23.5 23.5 23.4 23.4	23.5 23.6 24.3 23.6 23.7	24. 2 23. 6 23. 2 23. 7 24. 0	24. 2 23. 3 23. 2 23. 6 23. 9	23.9 23.2 22.1 23.3 23.2	23.5 22.7 22.7 22.8 23.0	23. 6 20. 9 22. 7 22. 3 23. 1	23. 2 22. 2 22. 4 23. 1 22. 8	21.4 20.3 21.2 21.2 20.4	20.2 21.4 19.7 21.0 17.6	19.6 22.2 21.2 21.2 16.7	20. 2 22. 3 22. 9 22. 5 18. 4	21.5 (23.5) 24.9 23.7 21.5	23. 2 (23. 9) 24. 8 24. 3 23. 3	24.4 (24.0) 24.8 24.6 24.0
11 12 13 14 15	23.6 22.4 22.3 23.2 23.2	23.7 23.0 23.0 23.6 22.8	24.0 23.1 23.7 24.5 23.6	24.0 23.2 24.0 24.2 23.9	23.8 22.0 23.2 23.4 23.4	23. 2 23. 6 23. 4 23. 1 23. 4	23.0 22.8 23.2 23.2 23.2	23.0 22.4 23.1 23.9 23.1	21.2 20.8 21.1 22.8 22.4	20.5 19.7 19.7 21.2 20.8	19.7 19.2 20.2 20.4 18.7	20.9 20.4 22.2 22.2 19.1	22.7 24.2 24.7 25.0 22.1	23.6 26.7 26.0 27.2 25.3	23.5 26.7 25.8 27.7 26.2
16 17 18 19* 20*	23.1 23.4 23.1 22.9 22.6	23.3 24.1 23.2 23.1 22.9	23. 1 23. 4 23. 3 23. 3 23. 0	23.1 23.8 23.4 23.7 23.1	23. 4 23. 4 23. 3 23. 6 22. 3	23.6 23.4 23.4 23.1 23.1	24. 2 23. 2 23. 6 23. 1 23. 2	24.4 23.3 23.3 23.1 22.9	21.2 21.3 21.1 20.9 20.6	19.0 19.7 19.0 18.9 19.0	18.8 19.0 20.1 19.9 21.1	21.6 21.2 23.9 23.1 23.4	25. 9 23. 8 24. 6 23. 9 24. 1	28.3 25.3 24.8 24.2 24.1	28.0 25.1 25.6 25.2 24.1
21*† 22*† 23*† 24* - 25	23.1 23.3 23.4 23.2 23.7	23. 1 23. 4 23. 6 23. 4 23. 7	23.1 23.6 23.7 23.4 23.9	23. 1 23. 7 23. 8 23. 6 23. 9	23. 2 23. 2 23. 5 23. 6 23. 1	23.7 23.2 23.3 23.2 23.0	23.1 23.1 23.1 23.1 22.7	22.6 23.0 23.0 23.0 22.8	21.2 21.5 21.4 21.5 21.9	21.1 21.1 20.3 21.0 21.8	23.1 22.6 21.1 21.6 22.2	24.9 25.2 23.4 24.0 23.9	25. 2 25. 8 24. 4 25. 5 25. 4	25.1 25.6 24.3 25.4 25.6	25. 0 25. 1 23. 6 25. 1 25. 3
26* 27 28 29 30 31	23. 4 23. 1 24. 4 23. 8 23. 5 23. 5	23.3 23.7 24.1 24.3 24.5 23.7	23.4 23.1 23.7 24.1 24.7 23.8	23.2 24.0 24.0 25.4 24.1 24.3	22.9 23.2 23.7 23.8 24.2 23.7	22.8 23.6 23.8 23.1 24.6	22. 7 23. 4 22. 1 22. 9 25. 1 23. 3	22. 4 22. 9 22. 0 22. 1 24. 1 23. 1	21.4 22.2 21.1 20.8 22.2 22.0	21.0 20.9 21.1 20.7 21.6 21.3	$\begin{array}{c} 22.1 \\ 21.7 \\ 21.3 \\ 22.1 \\ 22.1 \\ 21.6 \end{array}$	23.9 24.0 22.2 23.7 23.5 23.6	24.8 28.2 24.1 24.6 24.6 25.4	25.2 27.3 25.2 25.3 25.6 26.2	24.9 25.9 25.2 25.2 25.6 25.6
Mean Mean* Mean†	23.3 23.2 23.3	23. 5 23. 4 23. 5	23. 7 23. 5 23. 7	23.8 23.5 23.7	23.5 23.2 23.4	23. 4 23. 1 23. 3	23.3 23.0 23.2	23.1 22.9 22.9	21. 4 21. 2 21. 2	20. 4 20. 3 20. 1	20.8 21.4 20.6	22. 4 23. 4 22. 4	24. 1 24. 4 23. 7	$25.1 \\ 24.6 \\ 24.3$	25. 2 24. 7 24. 4

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days; November 15 used instead of November 1.

NOVEMBER, 1916.

3° WEST PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17h	18h	19 ^h	20h	21h	22h	23h	24h	Mean	Maxim	um	Minim	ıum	Range	Day
,	,	,				,		,	,	h m	,	h m	, , ,	,	1 2 3 4 5
	24.0	23. 6	23. 0	22.6	22. 2	22.5	22.7	22.7		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					6 7 8 9 10
25. 0	24. 0	23. 3	22. 8	21. 3	21. 6	21. 6	21. 5	21. 8	22. 3	14 25	25. 8	9 10	18. 0	7.8	11
25. 2	23. 9	23. 2	22. 5	22. 5	22. 2	22. 1	22. 0	21. 6	22. 7	15 29	26. 2	9 15	17. 8	8.4	12
24. 1	23. 2	23. 0	22. 6	22. 4	22. 0	22. 0	22. 0	22. 1	22. 2	14 30	24. 9	10 05	20. 0	4.9	13
26. 2	24. 5	23. 0	22. 6	22. 2	22. 0	21. 0	21. 4	22. 4	22. 2	15 32	26. 3	9 37	17. 8	8.5	14
24. 0	23. 7	23. 3	22. 6	22. 0	22. 0	22. 0	22. 0	22. 0	22. 0	14 09	24. 7	9 46	17. 8	6.9	15
24. 9	23. 5	23. 0	22. 9	22. 1	21. 8	21. 8	$\begin{array}{c} 21.5 \\ 21.7 \\ 22.0 \\ 22.2 \\ 22.1 \end{array}$	21. 8	22. 4	14 58	24.8	10 06	19.3	5. 5	16
24. 2	23. 1	23. 0	23. 2	22. 2	21. 6	21. 6		21. 8	22. 3	14 21	25.0	8 57	19.0	6. 0	17
24. 2	23. 5	23. 0	23. 0	22. 4	21. 8	21. 8		22. 0	22. 0	14 05	24.2	10 18	18.4	5. 8	18
24. 8	23. 6	23. 1	22. 8	22. 6	22. 1	22. 0		22. 3	22. 5	14 25	25.8	9 33	19.3	6. 5	19
23. 9	23. 8	22. 9	22. 5	22. 3	22. 1	22. 0		22. 3	22. 3	15 14	24.0	9 50	19.6	4. 4	20
23. 4	23.3	23. 1	23. 0	22. 8	22. 0	22. 0	22. 0	22. 0	22. 4	13 25	24. 3	9 50	19.8	4.5	21
23. 5	23.0	23. 0	22. 8	22. 3	22. 2	22. 4	22. 4	22. 0	22. 6	4 36	24. 5	9 00	20.8	3.7	22
24. 7	25.0	24. 2	23. 3	23. 2	22. 7	22. 3	22. 4	22. 6	22. 8	16 03	25. 2	10 08	20.6	4.6	23
23. 5	23.4	23. 3	23. 3	23. 2	22. 5	22. 3	22. 3	22. 9	22. 7	13 20	24. 0	9 50	20.9	3.1	24
24. 2	24.2	24. 1	22. 9	23. 3	22. 2	22. 3	22. 3	22. 7	22. 7	14 23	24. 3	9 35	20.0	4.3	25
24. 6	23.3	22. 9	22.8	22. 8	22. 8	20. 4	21.9	22. 1	22. 6	2 30	24. 9	9 45	19. 5	5. 4	26
24. 1	23.3	23. 1	23.3	22. 3	20. 9	20. 3	21.3	22. 3	22. 0	14 01	25. 0	9 50	19. 0	6. 0	27
25. 7	24.1	23. 4	23.4	22. 5	22. 6	22. 4	22.4	22. 9	22. 8	14 55	26. 1	9 50	19. 0	7. 1	28
26. 1	24.2	23. 8	23.2	22. 2	22. 2	22. 2	22.1	23. 1	23. 2	15 10	26. 1	9 38	20. 0	6. 1	29
25. 3	24.8	24. 2	23.9	23. 6	22. 5	22. 2	21.7	23. 0	23. 3	15 30	25. 4	10 08	19. 9	5. 5	30
24. 6 24. 3 24. 2	23. 8 23. 7 23. 7	23.3 23.2 23.1	23. 0 22. 9 22. 8	22.5 22.5 22.5	22.1 22.1 22.2	$21.8 \\ 21.9 \\ 21.9$	22. 0 22. 0 22. 0	22. 3 22. 2 22. 3	22. 5 22. 4 22. 3					5.8 5.4	
DEC	EMBER	, 1916.					-	,		3° WES	T PLU	S TABUI	LAR Q	UANTIT	IES.
25. 2 25. 3 25. 7 24. 6 25. 3	25. 1 24. 2 25. 2 24. 9 24. 8	23. 7 23. 7 23. 2 24. 7 24. 2	22. 9 23. 6 23. 3 (24. 2) 23. 8	22. 5 22. 9 23. 9 (23. 7) 23. 2	$\begin{array}{c} 21.4 \\ 20.9 \\ 23.1 \\ (23.2) \\ 22.7 \end{array}$	$\begin{array}{c} 21.8 \\ 22.0 \\ 22.9 \\ (22.8) \\ 22.3 \end{array}$	$\begin{array}{c} 21.9 \\ 22.3 \\ 22.8 \\ (22.5) \\ 22.7 \end{array}$	23. 1 22. 7 22. 5 22. 3 23. 2	23. 4 23. 1 23. 6 23. 0	14 40 6 27 4 17 16 00 15 15	26. 3 26. 3 26. 0 24. 8 25. 3	11 36 10 00 9 06 10 06	19.5 18.6 20.2 18.3	6.8 7.7 5.8 6.5	1 2 3 4 5
24. 4	24. 4	24.1 24.0 23.6 24.2 23.4	23. 9	23.8	23. 2	23. 2	23. 2	23. 4	23. 1	15 10	24.6	10 15	18. 9	5.7	6
(23. 9)	23. 9		23. 3	23.3	23. 2	23. 2	23. 2	23. 3	23. 0	17 15	24.1	9 24	20. 0	4.1	7
24. 6	24. 3		23. 6	23.3	23. 2	23. 1	23. 3	23. 6	23. 2	15 00	24.9	9 12	19. 4	5.5	8
24. 4	24. 7		23. 7	23.7	22. 7	23. 1	23. 2	23. 7	23. 2	16 00	24.6	8 55	20. 4	4.2	9
23. 8	23. 2		23. 6	23.2	22. 5	23. 0	23. 1	23. 3	22. 4	14 30	23.8	10 32	16. 1	7.7	10
23. 5	23.8	23. 2	23. 0	23. 0	22. 7	22. 9	22. 3	22.2 21.7 23.2 22.9 23.2	22. 8	14 03	24. 2	10 03	19. 6	4.6	11
26. 0	24.6	23. 9	24. 0	23. 8	22. 7	22. 2	22. 2		22. 9	13 42	26. 8	10 25	18. 4	8.4	12
25. 7	24.5	24. 2	23. 5	23. 2	22. 7	22. 7	23. 2		23. 3	13 54	26. 2	9 26	18. 8	7.4	13
26. 8	24.2	23. 0	23. 4	23. 3	23. 0	22. 7	22. 7		23. 6	14 32	27. 8	10 32	19. 7	8.1	14
26. 5	24.4	24. 8	24. 5	23. 9	23. 3	22. 2	23. 1		23. 2	15 30	26. 8	10 42	17. 8	9.0	15
26. 5	25. 0	24.2 24.1 24.1 24.1 23.9	23. 9	23. 4	22. 9	23. 1	23. 1	23. 4	23. 6	13 40	28. 4	9 50	18. 1	10.3	16
25. 4	24. 7		23. 9	23. 8	23. 1	22. 6	22. 7	23. 1	23. 2	15 18	25. 5	10 11	18. 1	7.4	17
25. 0	24. 1		24. 1	23. 8	23. 2	23. 1	23. 2	23. 2	23. 3	13 10	25. 7	10 00	18. 0	7.7	18
25. 4	25. 1		24. 0	23. 6	23. 1	23. 1	23. 0	23. 1	23. 2	15 30	25. 5	9 57	18. 2	7.3	19
22. 9	23. 3		24. 0	23. 7	23. 4	22. 8	23. 1	23. 2	22. 9	14 40	24. 1	9 24	18. 4	5.7	20
24. 6	23. 9	24.0 23.8 23.1 22.5 23.6	23. 9	23.8	23. 3	23. 3	23. 3	23. 5	23. 5	12 40	24. 8	9 10	20. 3	4. 5	21
24. 6	23. 9		23. 6	23.3	23. 1	23. 1	23. 2	23. 4	23. 6	11 54	26. 0	9 58	20. 5	5. 5	22
23. 1	22. 9		23. 1	23.0	22. 9	23. 0	23. 1	23. 1	23. 0	13 00	24. 5	9 57	19. 5	5. 0	23
23. 7	22. 4		22. 8	23.1	22. 7	22. 8	23. 1	23. 8	23. 2	13 40	25. 6	9 25	20. 3	5. 3	24
24. 8	24. 2		23. 1	23.0	22. 8	23. 1	23. 3	23. 3	23. 5	12 58	25. 6	9 20	21. 2	4. 4	25
24. 8	24. 5	24. 1	23. 7	23. 0	22. 4	22. 7	22. 4	22. 6	23. 2	13 30	25. 0	9 30	20. 2	4.8	26
24. 5	23. 8	23. 6	23. 2	23. 1	22. 9	22. 7	23. 1	23. 6	23. 7	12 30	27. 9	9 58	19. 8	8.1	27
24. 1	22. 2	20. 1	22. 8	22. 9	21. 7	22. 1	22. 6	23. 1	22. 9	13 38	25. 2	9 50	20. 5	4.7	28
25. 1	23. 9	23. 7	23. 1	22. 7	22. 4	22. 2	22. 6	23. 1	23. 4	3 35	25. 6	9 00	19. 7	5.9	29
25. 3	24. 1	23. 2	23. 7	23. 1	22. 2	22. 1	22. 6	23. 2	23. 7	15 00	25. 7	9 49	20. 9	4.8	30
24. 9	24. 1	23. 6	23. 5	23. 2	22. 8	22. 2	22. 1	22. 8	23. 5	13 20	26. 2	9 37	20. 7	5.5	31
24. 8 24. 2 24. 1	24. 1 23. 9 23. 7	23. 6 23. 7 23. 7	23. 6 23. 6 23. 6	23. 3 23. 4 23. 4	22.8 23.0 23.0	22. 7 23. 0 22. 9	22.8 23.1 23.1	23. 1 23. 3 23. 4	23. 2 23. 2 23. 1					6.3 5.5	

51137—18——4

JANUARY, 1915.

 28000_{γ} PLUS TABULAR QUANTITIES.

										,					
Day	1 h	2h	3 h	4 h	5 h	6 h	7h	8 ^h	9 h	10 ^h	11 ^h	Noon	13 ^h	14h	15 ^h
1 2*† 3† 4 5	337 322 329 347 337	7 327 323 330 345 333	7 326 325 330 340 335	7 332 328 332 344 326	7 333 329 333 344 329	7 332 330 334 345 332	7 325 333 335 343 336	7 323 339 340 350 343	7 318 335 338 353 344	7 312 335 334 347 331	309 333 337 341 320	7 313 331 337 337 334	7 317 330 335 340 322	7 312 333 333 342 317	309 332 330 342 309
6 7 8 9 10*	326 332 329 334 334	323 333 331 333 334	325 329 331 333 334	327 329 334 337 337	328 330 336 337 340	330 336 335 337 337	332 333 337 337 338	335 335 341 338 341	338 333 340 334 337	334 327 339 333 333	329 308 340 330 337	333 302 332 315 346	329 306 323 314 345	329 312 320 324 336	327 317 323 333 335
11* 12 13 14 15	335 338 330 323 319	335 338 330 323 319	337 340 329 325 324	338 342 331 330 331	339 346 332 329 331	340 349 334 330 332	343 346 334 334 333	344 350 339 338 337	340 349 339 342 339	336 345 339 343 336	341 347 342 346 339	344 353 348 349 342	341 353 343 332 344	341 349 338 323 339	339 344 344 324 334
16* 17* 18*† 19*† 20	338 341 344 342 343	339 341 345 343 345	339 342 347 343 345	341 345 346 344 349	342 344 346 344 349	341 346 347 344 350	341 346 344 344 350	343 348 343 349 355	339 344 338 353 356	336 337 336 358 351	339 338 334 355 339	348 346 331 349 327	353 354 330 348 325	351 356 329 350 325	350 352 333 350 337
21* 22 23* 24 25	343 346 335 342 326	346 347 336 343 332	347 349 338 343 330	349 349 342 345 333	351 348 344 345 340	353 352 345 347 342	353 352 345 346 343	354 354 349 347 341	359 350 348 341 341	358 346 345 335 338	356 340 347 334 342	353 332 347 332 342	351 326 341 330 322	351 326 343 331 316	353 334 347 336 329
26 27 28 29 30 31*†	328 326 322 336 331 335	335 325 325 336 331 336	334 327 328 336 333 338	334 331 332 335 335 338	332 340 335 337 332 336	333 345 335 339 332 336	333 342 338 338 334 339	339 344 340 347 340 344	344 356 339 357 346 349	347 363 336 365 346 350	347 363 326 368 352 357	338 362 322 365 358 360	330 344 323 358 353 355	328 333 318 354 342 347	331 333 317 353 339 338
Iean Iean* Iean†	334 337 334	334 338 335	335 339 337	337 341 338	338 342 338	339 342 338	340 343 339	343 345 343	343 344 343	341 342 343	340 344 343	340 346 342	336 345 340	334 344 338	335 343 337
FEBR	UARY,	1915.						The second second second second second second second second second second second second second second second se	British Co. Co. Co. Co. Co. Co. Co. Co. Co. Co.	2800	0γ PLU	S TABU	LAR Q	UANTII	MES.
1 2* 3*† 4 5	336 337 333 340 323	336 337 335 340 321	335 333 335 340 329	335 329 337 341 328	337 335 337 342 331	338 338 337 345 334	342 341 341 348 335	353 341 345 351 337	362 342 345 353 344	360 340 346 356 342	361 343 350 357 338	369 348 353 358 340	372 350 348 353 353	373 343 343 344 324	363 337 341 337 319
6* 7*† 8 9	327 329 329 303 305	328 330 327 301 306	328 330 328 302 309	331 332 326 303 307	331 332 326 305 305	335 333 327 305 304	339 333 333 306 306	345 338 346 311 310	345 339 348 315 311	342 341 351 317 316	341 345 338 316 317	335 345 332 312 316	326 345 322 312 314	324 340 313 313 311	318 334 304 312 313
11*† 12* 13* 14 15	308 320 315	307 319 314	308 313 315	310 310 315	312 315 317	313 317 317	315 320 319	320 322 329	325 326 334	330 330 337	331 331 342	329 329 344	325 318 340	318 313 326	315 311 314
16 17 18 19 20									•						
21 22 23 24 25	315 317 324 316	315 321 324 313	316 324 320 313	319 327 321 312	324 325 324 314	329 325 325 317	330 322 325 316	339 332 335 328	351 343 334 340	348 349 339 347	350 353 339 348	346 349 331 341	345 336 311 334	342 312 299 340	341 296 300 336
26 27*† 28*†	315 326 328	$\frac{325}{324}$ $\frac{326}{326}$	323 323 330	321 323 329	316 330 329	$\frac{317}{325}$ $\frac{329}{329}$	313 325 330	324 332 333	$\frac{335}{340}$ $\frac{334}{334}$	338 347 342	344 352 349	$\frac{347}{355}$ $\frac{352}{352}$	338 356 352	330 356 343	332 349 331
Mean	322 323	322 323	323 322	323 322	324 324	326 325	327 327	334 332	338 334	341 337	342 340	342 341	336 337	330 332	325 326

^{*} Ten least disturbed days. † Five international quiet days; February 3, 27, and 28 used instead of February 14, 16, and 17.

JANUARY, 1915.

 28000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21h	22h	23 ^h	24 ^h	Mean	Maxin	num	Minin	ıum	Range	Day
7 308 330 335 338 315	7 307 328 335 337 316	7 309 326 334 340 321	7 313 328 338 340 324	7 317 328 340 337 320	319 328 340 333 320	7 322 327 338 333 320	7 322 327 338 336 317	7 323 327 343 333 328	7 319 329 335 341 326	h m 0 07 7 57 23 39 8 03 7 06	7 339 339 349 354 347	h m 15 35 0 30 0 00 23 19 13 27	7 306 321 325 328 302	7 33 18 24 26 45	1 2 3 4 5
327 320 330 337 338	332 324 332 337 337	333 326 333 335 336	328 327 334 338 335	326 330 335 338 335	325 326 333 337 334	319 326 333 333 334	316 323 335 332 335	320 327 336 334 336	328 325 333 333 337	8 57 5 30 10 25 19 54 11 56	338 338 341 338 347	22 16 11 40 13 46 12 09 0 51	312 300 317 310 333	26 38 24 28 14	6 7 8 9 10
337 345 353 324 336	335 340 350 324 339	336 322 333 324 340	337 307 327 320 339	338 309 326 322 337	338 311 323 324 339	337 324 321 323 339	338 330 319 326 339	338 332 321 324 339	339 338 334 329 335	11 15 11 29 15 57 11 25 12 39	344 354 354 349 345	9 35 18 31 22 49 18 33 0 21	335 305 317 317 317	9 49 37 32 28	11 12 13 14 15
340 353 336 350 341	337 345 337 344 337	337 348 340 343 344	335 349 340 345 347	334 347 342 346 347	.333 344 342 346 345	335 344 343 346 350	338 342 343 345 345	339 343 343 344 345	340 346 340 347 344	12 50 13 12 5 07 9 50 7 58	355 357 347 359 356	$\begin{array}{ccc} 20 & 00 \\ 9 & 42 \\ 13 & 20 \\ 0 & 20 \\ 13 & 15 \end{array}$	332 336 329 342 322	23 21 18 17 34	16 17 18 19 20
353 341 346 347 332	349 344 341 343 318	$350 \\ 347 \\ 344 \\ 342 \\ 320$	348 346 346 344 325	345 342 346 348 328	343 338 344 349 327	346 336 343 342 328	348 337 343 339 330	347 339 343 326 330	350 343 344 341 331	9 02 7 48 11 09 20 12 6 14	359 355 349 351 348	20 30 13 18 0 05 23 40 13 12	343 324 333 316 308	16 31 16 35 40	21 22 23 24 25
324 332 323 353 342 333	322 328 329 347 339 330	329 327 335 339 336 333	330 329 331 336 331 336	332 327 333 335 336 336	333 325 335 335 336 335	330 321 336 332 335 335	328 329 338 326 335 336	329 326 338 335 335 338	333 337 331 344 339 340	12 22 10 00 7 26 10 40 11 23 11 48	349 363 340 369 358 361	15 13 21 36 14 14 22 23 0 11 16 00	318 319 314 324 330 330	31 44 26 45 28 31	26 27 28 29 30 31
336 342 337	334 338 335	334 339 335	334 340 337	334 340 338	334 339 334	333 339 334	333 340 334	334 340 334	336 341 338					29 18	
FEB	RUARY	ζ, 1915.				•			I.	28000	ο _γ PLU	S TABUI	JAR QI	JANTIT	IES.
351 330 336 339 318	334 328 334 337 318	325 330 332 339 327	332 332 334 340 329	344 334 334 337 329	347 334 334 331 328	346 334 333 323 327	342 334 334 318 326	340 335 340 325 327	347 337 339 341 329	13 06 12 31 11 40 11 43 8 38	374 350 353 358 347	17 19 3 15 17 08 22 19 1 00	321 326 330 314 316	53 24 23 44 31	1 2 3 4
318 334 295 309 314	319 332 295 297 309	323 329 299 295 308	328 329 302 296 308	331 332 308 297 309	330 332 302 301 306	330 330 294 303 307	329 330 296 305 309	330 332 303 305 310	331 334 318 306 310	8 06 11 32 9 40 9 27 10 18	345 346 355 318 318	14 33 0 00 21 24 18 57 4 00	317 328 292 292 303	28 18 63 26 15	1 2 3 4 5 6 7 8 9
315 311 312	312 311 311	312 310 310	312 311 310	313 312 310	320 313 311	323 315 312	324 315 312	322 316 313	317 317 320	10 37 10 51 11 26	331 332 344	1 04 3 17 19 10	307 308 309	24 24 35	11 12 13 14 15
															16 17 18 19 20
342 301 309 325	316 303 308 312	297 308 307 313	301 315 303 312	313 320 294 314	311 318 308 316	323 320 317 315	320 322 320 324	315 331 323 320	327 324 318 324	9 09 10 28 9 55 11 14	358 356 342 350	18 00 14 56 19 15 18 58	291 294 293 309	67 62 49 41	21 22 23 24 25
326 339 325	$\frac{324}{329} \\ 320$	313 327 318	307 329 321	$\frac{306}{328} \\ 321$	$\frac{308}{330}$ $\frac{322}{322}$	$314 \\ 332 \\ 321$	$\frac{316}{330}$ $\frac{320}{320}$	323 327 324	323 335 330	11 51 13 34 12 34	351 357 352	19 08 3 20 17 51	304 322 317	47 35 35	26 27 28
322 323 330	317 320 325	316 320 324	318 321 325	319 322 326	320 323 322	321 324 323	321 324 324	323 325 325	326 327 330					37 26	

MARCH, 1915.

280007 PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 h	2h	3h	4h	5 ^h	6 ^h	711	8h	9 h	10 ^h	11 ^h	Noon	13h	14h	15 ^h
1* 2*† 3*† 4* 5*	7 321 323 328 331 320	7 325 322 330 334 321	324 322 328 334 323	7 323 323 328 336 326	7 323 325 328 335 331	325 326 330 340 333	325 324 330 341 334	7 329 329 337 344 340	7 336 335 341 348 347	344 338 343 354 348	7 349 340 347 361 351	7 355 343 351 366 355	351 336 351 364 357	7 345 327 352 355 355	336 316 348 346 349
6	334	336	337	339	338	339	337	337	343	344	349	364	376	373	369
7	332	326	340	323	316	317	316	320	324	331	338	342	347	348	347
8	284	292	297	300	298	316	308	308	318	325	331	327	308	316	306
9	281	276	282	287	294	294	297	305	326	335	342	344	337	328	319
10	305	294	294	294	296	300	302	311	319	325	328	328	323	321	312
11	313	314	313	310	$ \begin{array}{r} 318 \\ 312 \\ 316 \\ 320 \\ 320 \end{array} $	319	314	321	325	330	339	343	347	351	343
12	305	307	309	314		314	317	318	321	331	336	345	346	343	334
13*	312	327	313	313		318	316	320	321	325	326	326	326	325	322
14*†	318	318	319	319		318	317	319	319	324	335	343	348	345	338
15*†	320	316	316	319		324	328	331	330	337	342	346	342	334	329
16	306	303	305	308	311	311	314	319	327	338	348	356	362	355	347
17	291	296	299	305	306	306	308	308	303	309	313	316	314	314	305
18	304	310	313	317	317	320	320	324	332	336	339	338	328	328	322
19	286	287	287	292	294	297	302	311	317	324	325	327	322	316	312
20	292	299	308	300	304	310	320	334	340	341	355	366	354	332	309
21	309	304	310	308	298	305	311	316	322	333	338	338	317	300	277
22	290	291	287	290	290	292	293	298	312	319	316	315	306	306	294
23	301	304	300	300	302	308	316	308	310	312	310	309	305	301	302
24	303	303	307	302	302	308	307	312	315	319	326	331	330	327	322
25	285	292	294	299	304	304	311	317	324	343	344	345	332	316	308
26	287	289	294	298	298	307	302 ·	299	308	311	318	324	323	317	307
27*	299	301	306	302	302	302	304	308	313	322	331	337	333	327	319
28†	296	299	298	299	298	302	302	304	310	320	326	332	327	319	311
29	300	301	302	305	306	305	308	318	328	339	346	347	338	331	324
30	298	288	293	293	294	300	300	306	312	323	332	337	336	333	329
31*	296	298	299	303	303	301	298	301	317	327	339	344	337	329	323
Iean	305	307	308	309	310	313	314	318	324	331	336	340	336	331	323
Iean*	317	319	318	319	320	322	322	326	331	336	342	347	344	339	333
Iean†	317	317	317	318	318	320	320	324	327	332	338	343	341	335	328
APRIL	, 1915.									2800	0γ PLU	S TABU	LAR Q	UANTII	TIES.
1	298	299	299	300	299	303	304	308	311	320	333	344	347	335	324
2	303	302	302	301	301	306	310	319	326	333	339	344	339	325	316
3	306	307	299	302	302	299	295	295	300	308	316	324	325	316	308
4	297	300	301	302	305	305	307	314	318	318	317	315	312	305	305
5*	302	304	305	308	307	309	308	312	316	321	325	332	328	317	316
6	306	304	308	312	315	315	315	319	322	328	331	333	330	326	325
7	313	312	309	311	312	315	315	315	315	328	340	348	347	337	331
8	304	302	304	308	315	314	312	315	316	342	346	360	341	308	306
9	297	297	299	300	298	298	297	297	298	315	320	327	318	313	312
10†	304	305	304	306	306	307	307	306	309	315	324	329	320	318	317
11*†	313	312	313	318	317	313	316	312	314	327	338	342	332	318	313
12*†	311	313	316	317	316	316	315	315	309	313	321	331	328	319	309
13*†	315	315	316	317	317	317	317	320	323	327	335	341	339	335	330
14*	318	318	320	321	320	319	319	314	317	331	346	347	338	332	336
15	316	315	315	320	317	318	318	320	325	331	334	337	339	329	324
16	298	308	308	299	300	302	303	303	297	302	310	308	302	296	296
17	285	286	290	295	296	299	299	298	302	310	310	311	315	313	319
18	303	294	292	305	298	294	296	295	294	291	310	324	325	329	330
19	301	291	287	283	287	285	288	292	293	304	317	323	322	316	302
20	288	287	288	288	289	302	297	298	302	304	298	298	293	293	293
21	294	297	308	312	302	302	303	310	309	308	311	308	303	305	299
22	293	299	303	307	307	314	316	325	337	342	340	333	326	319	302
23	298	299	304	304	305	303	301	307	310	316	316	315	306	301	298
24*	309	309	313	313	309	309	308	313	320	321	324	326	316	308	308
25*	314	310	305	308	309	310	309	309	308	312	322	326	323	317	314
26	322	313	312	325	312	306	304	301	311	312	310	291	270	255	253
27*	301	303	308	308	303	301	297	300	307	314	317	317	312	306	307
28*†	304	303	303	303	303	303	304	303	301	308	314	315	316	314	314
29*	307	306	306	306	304	305	307	306	309	310	315	316	315	315	317
30	300	305	302	301	304	308	308	309	318	339	340	334	329	331	335
fean fean*	304 309 309	304 309 310	305 310 310	307 312 312	306 310 312	307 310 311	306 310 312	308 310 311	311 312 311	318 318 318	324 326 326	327 329 332	322 325	315 318	312 316

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

MARCH, 1915.

 28000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17h	18հ	19 ^h	20 ^h	21h	22h	23h	24h	Mean	Maxin	num	Minim	ium	Range	Day
7 329 313 343 344 343	7 322 313 336 337 332	7 318 313 334 334 329	320 316 332 330 330	322 318 333 324 331	318 321 331 317 333	321 323 331 318 332	7 319 324 330 308 333	322 326 331 314 338	329 325 336 * 338 337	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	7 356 343 354 366 359	$\begin{array}{cccc} h & m \\ 20 & 56 \\ 16 & 00 \\ 0 & 00 \\ 22 & 35 \\ 0 & 00 \\ \end{array}$	317 312 327 304 316	7 39 31 27 62 43	1 2 3 4 5
361	343	343	344	345	343	334	329	333	345	12 16	377	22 48	327	50	6
334	309	286	276	250	256	266	280	281	313	14 03	350	19 17	245	105	7
300	286	282	285	288	276	287	290	281	300	11 04	336	20 27	274	62	8
311	305	290	289	289	288	289	294	303	304	11 10	345	0 01	274	71	9
307	301	302	307	316	316	314	313	315	310	11 30	328	2 19	290	38	10
328	327	314	314	315	314	313	308	307	322	13 34	353	23 48	302	51	11
325	309	315	316	315	309	313	314	314	320	12 31	348	0 00	304	44	12
319	312	315	315	316	318	318	319	319	319	12 32	327	3 47	309	18	13
332	323	318	313	316	317	318	321	322	324	12 31	349	18 18	313	36	14
321	313	318	318	318	316	312	311	313	324	11 36	346	22 42	308	38	15
340	324	307	291	278	277	281	280	287	316	12 40	363	$\begin{array}{c cccc} 21 & 00 \\ 0 & 00 \\ 22 & 45 \\ 18 & 40 \\ 0 & 31 \end{array}$	272	91	16
302	301	302	302	300	300	300	300	301	304	11 40	317		289	28	17
322	313	312	312	309	308	304	294	299	318	10 29	341		288	53	18
302	295	293	283	288	284	289	292	296	301	11 24	328		280	48	19
313	304	296	305	306	302	302	306	310	317	11 46	370		290	80	20
282	273	268	270	283	284	299	289	299	301	11 00	338	18 08	259	79	21
295	291	288	274	283	297	294	294	296	296	9 36	321	19 13	271	50	22
302	299	293	289	293	299	304	304	305	303	6 14	321	18 12	285	36	23
302	283	286	287	293	292	296	290	303	306	12 38	331	22 49	279	52	24
307	299	307	303	303	294	294	285	285	308	11 14	347	22 09	280	67	25
298	302	309	307	307	302	292	287	297	303	12 33	324	0 00	285	39	26
309	299	297	299	302	301	307	302	301	309	11 33	337	0 00	296	41	27
305	299	298	302	303	298	298	299	302	306	11 48	332	2 52	295	37	28
320	312	312	306	301	304	308	308	309	316	11 43	347	23 15	299	48	29
319	299	284	280	283	285	286	293	296	304	12 13	337	18 07	279	58	30
314	305	303	302	304	302	302	299	299	310	11 18	345	0 00	295	50	31
317 327 323	309 319 317	305 317 315	304 318 316	304 318 318	303 317 315	305 318 317	304 317 317	307 318 318	315 325 323					51 38	
APR	IL, 1915								1	28000	ρ _γ PLU	S TABUI	AR Q	JANTIT	IES.
318	307	306	303	301	300	301	306	309	311	12 22	352	0 25	297	55	1
322	320	308	298	299	288	293	300	303	312	11 11	345	20 27	283	62	2
313	305	301	294	293	294	294	298	300	304	12 01	328	19 11	286	42	3
307	301	295	293	297	297	300	301	303	305	9 39	319	18 19	292	27	4
317	311	310	314	315	316	311	307	305	313	12 06	332	0 05	299	33	5
322	315	315	324	325	319	314	315	313	319	11 25	334	0 39	304	30	6
343	338	324	316	316	291	285	292	296	319	15 57	369	20 46	280	89	7
306	311	306	302	296	296	294	294	293	312	11 44	365	23 09	292	73	8
308	304	300	303	304	303	304	306	306	305	11 41	328	0 00	292	36	9
316	309	307	308	309	309	315	315	315	312	11 18	329	0 00	304	25	10
311	305	310	310	311	310	311	312	313	316	11 40	342,	17 00	305	37	11
304	297	300	306	311	313	313	316	317	314	12 00	333	16 30	296	37	12
324	315	313	314	315	318	319	319	321	322	11 33	341	17 43	309	32	13
331	321	321	312	312	312	314	317	318	323	11 31	349	19 07	307	42	14
309	291	287	270	271	287	295	299	299	311	12 39	343	19 03	259	84	15
288	277	266	265	258	257	263	266	277	290	10 20	312	20 12	254	58	16
320	311	310	311	308	301	298	301	304	304	14 19	321	0 00	280	41	17
327	316	316	312	316	316	307	283	289	307	14 27	331	23 37	278	53	18
297	281	259	260	258	256	261	278	295	289	11 45	323	17 31	253	70	19
286	282	286	291	296	296	301	299	297	294	10 18	308	15 31	281	27	20
283	289	296	296	278	262	281	286	291	297	2 45	317	20 16	259	58	21
297	262	267	268	288	279	283	299	301	304	9 08	344	16 57	252	92	22
294	294	297	300	301	305	306	304	305	304	9 57	320	16 15	289	31	23
304	299	303	309	309	309	307	309	309	311	11 07	327	16 15	288	39	24
308	301	301	302	303	304	314	314	314	311	11 48	328	16 30	301	27	25
248	256	264	278	289	292	299	299	303	293	3 39	331	15 02	237	94	26
308	304	304	305	306	303	304	304	304	306	11 01	317	6 57	293	24	27
310	300	299	299	298	301	307	308	308	306	12 32	317	19 45	296	21	28
315	304	300	299	303	304	304	302	302	307	14 53	318	18 09	297	21	29
327	314	307	305	306	310	307	310	311	315	10 06	343	0 00	300	43	30
309 313 313	301 306 305	299 306 306	299 307 307	300 308 309	298 309 308	300 310 309	302 311 311	304 311 311	308 313 313					47 31	

M	ΔV	. 1915.

28000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 ^h	2h	3 h	4 h	5 h	6h	7h	8h	9h	10 ^h	11h	Noon	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1 2 3 4*† 5	7 309 276 297 305 313	7 309 271 301 313 313	304 277 314 307 314	307 282 310 307 314	7 308 292 309 307 314	307 294 308 308 316	309 303 307 311 320	7 310 314 308 311 330	7 314 324 305 316 334	7 337 325 305 319 335	7 347 325 303 327 339	346 318 301 331 334	7 344 317 296 324 328	7 343 319 304 314 318	336 302 312 303 314
6 7 8 9									•••						
11 12 13 14 15												•••			
16 17 18*† 19 20	298 298 298 279	297 297 297 294	302 298 286	303 297 287	293 296 290	293 292 290	293 293 287	290 292 290	285 294 290	283 296 292	289 301 293	293 303 295	294 308 298	293 303 296	295 296 288
21* 22* 23*† 24 25*	298 294 292 287 274	300 299 292 287 275	303 304 291 288 278	302 305 293 289 276	296 300 293 288 277	296 289 294 288 280	295 291 292 294 284	293 292 290 (301) 284	292 293 291 308 286	288 292 293 319 290	286 288 293 329 302	288 286 293 324 315	284 282 292 312 322	287 278 291 299 312	283 281 290 284 297
26 27 28*† 29*† 30* 31*	289 284 291 298 300 293	290 273 292 298 303 296	292 279 291 297 300 294	291 287 292 298 300 290	287 282 293 298 298 298 293	289 305 296 299 298 299	294 302 300 299 294 297	298 298 303 297 291 291	299 301 302 294 284 292	303 302 304 300 284 303	317 307 307 305 285 304	321 316 311 314 291 306	321 302 314 314 297 300	313 297 315 314 302 301	305 303 315 314 302 298
lean lean* lean†	292 294 297	294 296 298	295 297 298	295 297 299	294 295 297	296 295 298	297 296 299	297 294 298	298 294 298	302 296 300	306 299 304	308 303 308	307 302 308	304 301 305	300 298 303
JUNE,	, 1915.									280	000γ PL	US TABU	JLAR Q	UANTIT	TIES.
1* 2* 3*† 4*† 5*	290 289 287 294 291	290 292 287 293 291	291 289 288 292 291	292 291 290 294 293	291 288 290 293 295	290 287 289 292 295	288 290 290 292 292	287 294 288 291 293	283 293 283 290 295	283 299 286 293 298	291 311 293 298 301	301 320 300 304 304	304 318 305 300 304	298 309 305 291 300	293 307 299 285 298
6 7 8 9 10*†	296 305 301 293 290	294 305 304 286 289	298 304 306 286 288	299 305 299 282 287	299 306 289 282 288	298 306 290 283 290	300 312 298 286 291	299 316 304 288 288	295 317 305 288 287	293 316 300 290 291	289 315 293 291 298	292 314 297 293 301	296 309 297 291 303	297 305 296 287 298	295 303 296 285 295
11 12 13 14 15*	290 299 265 274 282	290 298 261 271 280	291 305 259 278 281	289 305 262 276 283	290 306 263 275 282	292 306 264 276 284	290 299 269 273 287	289 293 272 273 287	289 280 282 271 285	293 284 300 277 290	296 291 305 283 291	297 290 294 285 293	295 292 284 284 286	291 294 281 283 289	291 287 278 277 295
16 17 18 19* 20*†	287 283 200 231 239	288 291 216 229 238	292 292 214 232 238	292 262 214 234 241	291 261 213 236 241	287 262 219 237 243	289 182 219 239 243	284 200 219 243 238	281 182 217 243 244	282 168 214 240 249	280 145 215 235 253	279 141 218 230 253	276 074 213 230 247	285 058 212 229 242	293 116 221 235 241
21 22 23 24 25	262 260 270 282	250 280 271 283	263 283 270 277	260 277 272 281	249 271 272 281	252 271 274 270	264 269 272 270	260 263 264 261	255 260 262 260 258	257 260 262 262 282	261 270 265 266 301	274 273 274 271 305	270 269 280 280 280 305	270 266 276 280 296	271 258 269 280 280
26 27 28 29 30*†	265 271 275 255 270	266 274 275 262 272	266 273 278 268 275	267 275 281 271 273	274 273 280 271 271	276 271 276 272 272	276 269 274 271 272	269 264 269 273 267	262 263 267 278 267	265 268 273 283 269	276 279 285 285 271	287 287 288 286 271	288 293 285 279 272	285 296 283 279 269	283 290 273 278 261
Iean	276	277 276	278 276 276	277 278 277	277 278	277 278	275 279	274 278 274	272 277	275 280	278 284	281 288	280 287	275 283	275 281

^{*}Ten least disturbed days.

[†]Five international quiet days; May 4, 18, 23 used instead of 7, 8, 11.

MAY, 1915.

 28000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

16h	17h	18h	$19^{\rm h}$	$20^{\rm h}$	21h	$22^{\rm h}$	23h	24h	Mean	Maxim	um	Minim	um	Range	Day ———
7 318 298 316 305 310	7 293 300 310 305	7 266 299 303 306	7 269 296 301 305	7 270 297 300 309	7 261 296 293 307	7 265 296 307 315	7 261 293 304 319	7 268 297 301 316	7 304 300 305 312	h m 10 41 10 08 16 00 11 41	7 348 332 316 332	h m 17 08 1 30 20 38 14 26	7 257 266 289 299	91 66 27 33	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$
•••															6 7
			•••	• • • •	•••	•••	• • • •		•••						8
														•-	10
	- • •		•••					•••	•••			:: ::			11 12
							• • •	• • •							13 14
	• • •							•••		:: ::					18
293 294 279	287 300 278	288 293 285	290 290 285	293 291 290 293	295 292 285 292	297 291 287 296	297 291 296 297	299 293 279 299	292 295 290	3 00 12 41 12 43	306 309 300	8 49 24 00 0 16	283 274 270	23 35 30	16 17 18 19 20
279 287 289 269 276	275 287 281 250 261	279 286 280 254 256	286 288 285 267 265	291 293 290 270 274	296 293 289 268 281	298 292 292 266 284	293 293 288 271 285	290 293 289 273 287	291 291 290 287 284	2 52 4 08 5 27 11 00 12 27	306 305 294 330 324	16 46 13 26 16 43 16 49 17 23	274 278 277 242 253	32 27 17 88 71	2: 2: 2: 2: 2: 2:
300 310 308 310 294 287	295 315 297 302 280 280	295 305 293 298 272 281	307 295 294 296 270 278	311 291 299 296 267 285	312 285 298 298 275 288	304 288 299 299 282 289	309 292 299 301 286 289	297 294 301 301 290 290	302 296 301 302 289 293	11 44 11 18 14 19 12 02 14 25 10 50	325 323 316 315 308 307	4 17 1 41 0 46 8 33 19 16 18 06	287 269 291 293 266 268	38 54 25 22 42 39	2 2 2 2 3 3
295 293 301	289 286 294	286 284 293	287 286 294	290 290 297	289 292 293	292 294 297	293 294 297	292 295 298	296 294 299					42 33	
JUN	E, 1915.	The state of the s	[agenciana a special and a ship and the same and the same and the same and the same and the same and the same a					1		1	JS TABU		1	ī
285 300 296 285 296	280 287 292 286 294	279 283 292 287 296	285 285 292 292 297	289 287 291 293 298	289 287 293 293 296	290 287 294 293 296	292 287 293 294 295	294 287 294 294 296	290 294 292 292 296	12 30 11 48 12 40 11 59 11 11	304 322 306 305 304	17 03 17 52 8 29 15 13 1 00	279 282 283 284 291	25 40 23 21 13	
291 303 296 283 286	291 319 288 283 282	295 319 286 286 283	299 315 288 286 289	301 317 293 288 290	303 319 296 290 291	305 317 296 289 291	306 310 295 289 291	306 304 294 288 292	297 311 296 287 291	23 46 20 16 8 02 12 02 12 15	307 320 307 293 304	10 40 23 56 17 03 3 49 17 07	287 299 284 280 281	20 21 23 13 23]
290 278 266 274 295	283 262 265 276 293	293 251 262 277 294	305 245 262 279 297	305 228 264 279 295	302 217 277 280 292	303 225 276 280 290	304 248 272 283 290	311 248 284 283 288	295 276 274 278 289	23 42 3 48 10 15 23 48 18 30	314 312 306 286 297	16 51 20 16 0 00 1 02 0 37	280 208 249 267 280	34 104 57 19 17	
295 138 229 238 241	287 154 229 243 (238)	279 169 229 239 (238)	279 173 226 242 (240)	281 171 226 239 (241)	280 180 226 239 (242)	283 181 228 242 (242)	314 217 229 242 (242)	299 212 231 241 (242)	287 188 220 237 (242)	$\begin{array}{ccc} 22 & 49 \\ 0 & 05 \\ 24 & 00 \\ 9 & 08 \\ 11 & 00 \\ \end{array}$	335 315 231 243 253	11 46 13 30 0 10 13 34 2 03	276 053— 192 228 235	59 262+ 39 15 18	
272 256 262 277 279	273 248 258 273 268	274 249 259 280 261	270 256 263 280 260	256 265 264 285 264	257 265 263 290 266	260 259 263 297 266	264 256 265 292 266	264 259 268 286 267	260 268 276 276	11 12 11 06 2 07 21 50 12 00	281 275 286 300 308	1 57 0 41 8 31 8 17	244 256 258 254	31 30 42 54	
273 279 271 267 258	272 270 269 260 2 56	262 267 270 262 258	261 270 270 260 264	263 269 267 259 264	270 276 261 259 265	272 279 261 264 266	268 281 256 267 267	271 279 258 270 267	272 276 273 270 267	12 03 13 30 11 35 11 24 2 16	291 296 288 287 275	17 55 7 45 24 00 0 00 16 42	256 261 253 252 255	35 35 35 35 20	
272 278 273	269 275 271	269 275 272	271 278 275	272 279 276	273 279 274	274 279 275	276 279 276	276 280 276	275 279 277					40 22	

JULY, 1915.

280007 PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1h	2h	3 h	4 h	5 h	6 h	7h	8h	9 h	10 ^h	11 ^h	Noon	13h	14 ^h	15 ^h
1 2 3* 4*† 5	7 266 243 260 260 267	7 266 230 263 259 270	7 266 250 263 264 269	7 266 264 265 266 268	7 268 256 269 263 267	7 269 253 271 263 266	271 255 266 263 264	7 273 253 260 263 263	7 275 251 261 265 273	7 283 255 262 269 291	7 288 260 261 271 306	292 257 260 274 308	7 , 292 251 261 275 301	7 286 254 256 276 296	7 285 253 250 277 286
6 7* 8 9	286 255 262 257 265	277 256 260 264 266	285 257 259 267 265	305 257 257 265 266	280 256 258 262 (266)	277 258 259 263 (265)	279 258 264 266 (264)	276 258 264 266 (263)	275 255 265 262 262	282 263 274 262 260	276 277 287 265 267	267 279 289 268 271	259 276 286 260 269	258 270 283 257 (270)	256 265 280 258 (269)
11	258	256	261	253	248	249	252	251	249,	250	255	254	254	251	244*
12	262	256	264	263	264	263	259	258	249	248	253	256	262	260	256
13*	260	260	260	260	259	259	258	255	251	254	265	268	270	272	277
14	261	261	262	260	259	260	262	257	262	271	274	273	265	260	267
15*†	267	266	269	268	269	268	266	262	259	258	255	254	259	265	265
16*†	268	269	267	268	267	267	267	268	267	274	279	289	293	287	279
17†	267	269	269	269	270	270	272	272	270	275	287	298	295	289	282
18*	276	275	274	276	275	277	280	285	290	297	301	302	289	283	288
19*	272	272	272	274	274	274	277	280	281	282	291	294	290	285	279
20	265	266	267	269	268	270	273	278	284	288	290	290	290	287	281
21	272	274	273	273	$\begin{array}{c} 272 \\ 275 \\ 266 \\ 265 \\ 261 \end{array}$	274	275	274	280	294	300	303	305	303	301
22	282	283	275	275		276	278	282	279	276	284	287	277	277	275
23*	262	265	262	264		267	267	267	273	284	294	302	296	283	280
24†	266	266	265	266		267	270	275	281	285	287	289	286	283	276
25	272	271	267	260		267	273	271	273	277	285	294	294	290	284
26	264	265	264	265	263	263	265	269	267	270	275	277	277	281	275
27	260	259	258	262	267	267	264	263	260	255	255	264	268	262	251
28*	259	259	257	256	253	253	257	261	260	260	262	264	271	273	275
29	259	260	262	261	(262)	(262)	(263)	(264)	(265)	276	279	288	308	314	303
30	267	271	263	263	264	265	263	264	256	257	256	254	257	257	258
31	262	266	265	266	265	265	268	269	272	275	275	278	272	267	260
Mean	265	265	265	266	265	265	266	267	267	271	276	279	278	275	272
Mean*	264	264	264	265	265	266	266	266	266	270	276	279	278	275	274
Mean†	266	266	267	267	267	267	268	268	268	272	276	281	282	280	276
AUGU	ST, 191	5.								2800	0η PLU	S TABU	LAR Q	UANTIT	YES.
1	267	(269)	(269)	(269)	(270)	(271)	(273)	(276)	282	(282)	282	285	276	268	266
2	263	254	(255)	(256)	(257)	(259)	(261)	(263)	269	277	281	276	267	263	247
3	247	248	248	249	250	250	253	259	270	282	294	293	289	276	272
4	251	252	255	272	261	256	257	257	261	264	263	258	240	232	231
5*†	256	257	258	258	255	256	254	259	262	265	271	271	264	262	270
6 7 8 9* 10	260 216 253 239	262 219 252 247	260 223 252 250	259 228 250 246	258 233 248 246	259 229 247 252	264 227 246 253	273 222 239 253	287 225 238 245 253	300 228 250 262 268	306 230 284 286	309 237 296 289	309 246 265 295 289	298 254 258 286 281	288 252 253 274 263
11	236	239	247	249	243	246	250	249	243	245	252	254	247	241	234
12*	254	252	252	252	251	249	249	248	253	258	259	259	256	251	247
13*†	256	256	255	256	255	255	258	258	260	267	271	272	268	263	266
14*†	263	265	264	266	266	267	267	266	268	278	284	283	277	267	263
15*†	262	263	265	264	262	264	265	269	275	282	289	296	293	285	281
16	267	266	267	269	269	269	272	282	288	297	297	299	298	293	286
17	281	274	278	271	268	274	271	273	272	270	255	255	255	251	246
18	255	261	261	266	269	265	268	275	275	276	281	285	284	276	267
19	262	260	273	268	256	255	260	267	277	284	284	279	269	261	253
20*	257	259	256	256	257	257	253	259	269	280	291	296	290	281	276
21	258	257	256	256	255	256	267	272	280	285	289	287	277	271	266
22*	260	252	253	253	253	255	258	255	252	259	262	261	268	270	268
23*	256	255	259	257	260	259	259	256	253	257	273	286	291	291	285
24†	259	262	258	255	255	256	256	258	263	272	278	274	266	263	259
25	268	268	267	262	261	262	267	269	274	278	284	287	291	295	289
26 27 28 29 30 31*	216 255 245 253 246 245	223 257 257 256 247 246	226 246 246 258 248 248	227 246 244 262 247 254	225 249 247 255 248 247	232 245 246 256 251 242	234 251 242 252 242 242 241	240 245 231 250 239 234	254 244 227 247 236 233	255 251 243 244 238 241	251 254 260 240 250 246	242 251 272 232 249 255	234 245 270 244 244 264	228 238 266 244 244 261	223 235 257 257 237 249 251
Mean	255	256	256	257	255	256	257	258	261	268	273	274	271	266	260
Mean*	256	256	256	257	255	255	255	254	257	265	273	278	277	272	268
Mean†	259	261	260	260	259	260	260	262	266	273	279	279	274	268	268

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

JULY, 1915.

 28000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17h	18h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22h	23h	24 ^h	Mean	Maxir	num	Minii	num	Range	Day
280 245 250 271 277	7 267 242 250 263 272	7 259 240 251 263 273	273 244 256 264 273	280 250 257 266 280	270 253 259 268 282	7 260 254 259 268 283	7 247 256 260 268 287	7 245 258 260 267 290	7 272 251 260 267 280	h m 12 25 2 43 5 48 14 04 11 04	7 292 269 271 279 308	h m 23 25 1 37 15 04 0 00 7 37	7 231 223 247 259 263	7 61 46 24 20 45	$\begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{array}$
248 259 280 258 (269)	241 254 270 256 269	244 257 268 247 269	253 261 260 (240) 268	258 263 256 (250) 266	259 259 265 (256) 258	258 255 256 (260) 261	257 257 251 (262) 263	256 262 256 264 264	267 261 267 (260) (266)	3 32 11 54 11 13 2 46	309 280 292 273 (280)	16 56 21 45 22 04 17 41 8 59	239 254 246 230 (255)	70 26 46 43 (25)	6 7 8 9
246 250 276 270 260	245 243 270 264 254	240 247 260 262 255	238 253 255 261 260	242 256 258 263 265	251 259 257 264 265	247 260 257 264 266	254 260 257 265 267	268 260 260 267 268	251 257 262 264 263	21 17 4 54 14 30 11 05 5 00	272 267 279 275 270	17 38 16 24 17 51 8 07 17 02	234 240 251 257 253	38 27 28 18 17	11 12 13 14 15
277 277 287 27 0 277	274 272 283 267 271	272 271 278 268 271	269 273 273 266 271	268 277 272 266 273	267 277 273 266 274	267 277 275 265 274	267 277 273 265 274	267 276 273 266 273	272 276 281 275 276	12 18 11 56 11 01 11 51 12 42	294 298 302 294 291	8 13 0 00 2 07 22 19 0 00	263 267 271 263 265	31 31 31 31 26	16 17 18 19 20
300 268 275 272 280	293 265 272 268 273	283 253 269 272 267	276 256 266 280 266	278 264 266 286 271	276 266 267 283 271	278 265 267 274 271	278 273 267 272 263	282 266 265 274 262	284 273 273 275 275 273	12 09 10 47 11 30 11 31 12 17	308 290 303 289 296	0 09 17 35 0 30 0 00 3 31	271 248 262 265 257	37 42 41 24 39	21 22 23 24 25
263 244 281 292 266 260	268 238 (275) 264 264 261	265 242 270 264 255 260	269 244 263 266 250 263	266 249 262 265 250 266	269 254 263 258 253 268	260 252 262 248 258 268	257 252 261 254 261 267	257 262 260 260 263 269	267 256 263 (271) 260 267	13 42 12 34 15 40 13 10 1 00 11 45	282 272 282 316 275 278	22 00 16 36 5 12 21 16 19 03 15 20	249 236 253 247 246 258	33 36 29 69 29 20	26 27 28 29 30 31
269 271 271	263 266 266	261 264 267	262 263 269	264 264 272	265 264 264	264 264 . 265	264 264 265	265 265 265	267 268 270					35 28	
AUG	UST, 19	15				A-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1				28000	γ PLU	S TABUI	LAR QU	JANTIT	IES.
264 230 266 239 265	264 239 260 238 265	263 248 253 246 264	260 244 258 255 264	248 221 259 257 265	248 236 258 257 264	244 239 254 256 263	247 262 254 257 263	265 255 254 256 263	(267) (256) 262 253 273	11 39 10 34 10 54 3 28 11 34	285 282 297 275 271	21 17 19 36 0 40 14 38 7 17	238 213 246 226 253	47 69 51 49 18	1 2 3 4 5
286 252 252 264 256	280 243 256 251 249	270 240 259 251 240	258 262 247 233	256 262 252 234	245 256 253 230	223 254 256 234	207 234 254 256 236	201 254 248 238	267 259 253	12 32 14 50 12 02 11 33	310 259 298 291	23 28 0 33 8 00 7 42 18 49	190 214 234 237 227	120 45 61 64	6 7 8 9
231 252 266 262 277	237 253 266 257 271	238 248 260 251 268	237 249 259 254 267	246 252 258 256 269	250 252 259 256 268	251 256 260 259 268	252 258 262 260 266	255 258 263 260 266	245 253 261 265 272	23 32 9 52 11 01 11 16 11 58	257 259 273 284 298	14 59 14 42 0 00 17 33 0 00	227 245 254 251 261	30 14 19 33 37	11 12 13 14 15
284 246 260 251 263	284 255 (258) 251 257	284 253 256 247 257	288 265 258 248 257	292 266 263 254 258	294 260 264 255 258	294 253 264 256 258	294 249 266 258 259	290 255 266 257 259	284 262 267 262 265	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	301 289 287 286 296	0 00 22 27 0 00 17 49 6 06	265 243 252 241 250	36 46 35 45 46	16 17 18 19 20
265 259 277 260 286	256 257 266 258 277	259 258 261 257 269	263 257 260 259 241	262 260 262 265 225	$\begin{array}{c} 255 \\ 260 \\ 265 \\ 267 \\ 192 \end{array}$	257 253 266 266 207	258 254 267 264 196	264 254 262 270 207	265 258 266 262 259	10 48 13 18 12 28 10 28 13 12	291 271 292 278 297	20 42 1 20 3 41 4 10 20 32	251 251 253 252 178	40 20 39 26 119	21 22 23 24 25
$\begin{array}{c} 215 \\ 231 \\ 250 \\ 228 \\ 245 \\ 246 \end{array}$	210 228 245 229 240 237	213 228 247 223 235 234	218 235 248 233 238 237	230 240 250 239 238 240	228 242 250 244 240 238	228 (250) 250 245 241 240	238 (256) 250 245 250 245	240 246 253 244 247 246	230 244 250 244 244 245	8 27 0 53 12 07 3 17 11 07 12 54	257 262 272 263 251 264	17 09 15 51 8 12 18 03 17 57 7 53	202 225 225 222 233 231	55 37 47 41 18 33	26 27 28 29 30
256 263 266	253 258 263	251 255 260	251 255 261	252 257 263	251 257 258	251 258 259	253 259 261	253 258 260	258 261 264		201	. 00	201	45 32	31

SEPTEMBER, 1915.

 28000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 h	2h	3 h	4 h	5^{h}	6 h	7h	8 ^h	9 h	10 ^h	11h	Noon	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1 2* 3 4 5	7 248 254 250 256 265	7 248 254 255 255 265	7 251 257 255 255 268	7 251 254 255 255 273	7 251 251 256 255 275	7 250 252 257 255 271	7 248 253 257 249 263	244 251 262 242 259	7 242 259 268 246 260	7 250 267 280 259 264	262 267 286 267 272	7 268 262 286 267 271	7 270 255 279 262 265	7 272 252 274 256 257	7 270 250 262 253 251
6*	252	252	253	253	254	254	251	241	235	238	245	250	251	249	247
7*†	256	255	256	254	253	253	246	243	246	255	262	264	260	255	250
8*†	259	258	258	259	258	256	258	261	266	271	271	271	273	269	264
9*	259	260	259	259	260	259	260	260	260	270	281	288	290	285	282
10	254	255	252	253	250	247	249	248	256	270	276	276	273	263	254
11	249	245	244	245	247	248	245	238	234	242	257	267	267	262	263
12*	253	252	254	255	253	253	250	243	242	246	255	262	269	273	272
13	254	254	254	253	253	255	257	251	243	237	239	242	246	247	240
14	248	252	251	250	250	249	248	245	242	239	246	254	261	263	259
15*	250	251	254	253	254	254	252	252	252	258	265	265	264	254	250
16	251	251	252	255	257	258	264	270	272	282	297	296	294	291	277
17	232	229	230	236	238	251	258	254	259	265	264	261	247	239	233
18†	236	235	237	239	239	238	239	238	237	240	245	255	263	266	266
19*†	254	252	251	252	252	252	254	246	249	258	266	270	270	262	247
20*†	250	252	254	254	255	256	259	257	257	259	266	269	269	267	258
21*	259	259	261	260	259	262	260	257	256	270	282	279	280	264	257
22	255	254	253	251	252	250	244	237	237	236	238	234	212	230	233
23	223	226	250	242	227	230	236	235	215	219	221	225	228	227	211
24	230	230	234	233	238	231	227	222	213	210	213	217	222	214	211
25	230	234	236	233	231	232	231	233	229	235	235	239	230	226	221
26	247	234	$\begin{array}{c} 229 \\ 255 \\ 237 \\ 215 \\ 226 \end{array}$	235	237	232	232	234	229	235	247	244	234	223	224
27	228	235		250	235	233	230	228	222	216	220	222	221	228	225
28	214	224		241	243	233	224	221	220	225	227	234	236	228	210
29	215	215		219	220	224	221	217	226	229	237	235	240	236	226
30	217	225		219	216	218	213	222	220	217	217	222	222	213	199
Mean* Mean†	245 255 251	246 254 250	248 256 251	248 255 252	247 255 251	247 255 251	246 254 251	244 251 249	243 252 251	248 259 257	254 266 262	256 268 266	255 268 267	252 263 264	246 258 257
осто	BER, 19	015.								2800	0γ PLU	S TABU	LAR Q	UANTIT	YES.
1	230	229	229	230	234	236	237	237	237	238	240	242	238	233	229
2†	234	235	235	237	240	241	238	232	233	237	238	243	239	236	234
3	242	244	246	246	249	248	251	250	246	241	239	246	248	249	245
4	237	236	236	238	241	241	241	239	238	239	246	254	259	259	253
5*†	241	243	244	247	247	248	251	253	251	250	252	253	252	248	248
6* 7* 8* 9*†	246 250 243 249 253	247 245 246 249 253	246 246 244 247 253	248 248 245 246 254	247 249 245 248 256	250 249 245 247 257	249 249 242 248 258	$\begin{array}{c} 252 \\ 251 \\ 244 \\ 251 \\ 266 \end{array}$	251 252 247 250 275	257 254 256 252 274	266 259 266 257 272	268 268 267 262 275	267 269 267 264 286	259 268 262 262 268	255 261 260 257 258
11	235	240	248	250	244	240	242	$\begin{array}{c} 249 \\ 247 \\ 256 \\ 261 \\ 223 \end{array}$	243	243	254	261	265	260	245
12*	240	242	243	244	246	245	246		246	246	246	254	258	254	247
13*	245	244	245	247	249	251	253		254	255	262	268	270	268	257
14	244	241	240	243	246	252	262		253	251	253	248	240	221	207
15	185	193	195	201	210	223	224		204	189	181	171	157	138	132
16	185	204	202	205	206	212	218	229	231	226	225	231	228	219	212
17	211	202	210	213	217	217	218	220	223	229	230	228	225	219	216
18†	229	226	227	230	230	231	235	242	245	244	242	242	243	240	236
19	241	242	236	244	238	241	239	255	256	248	243	211	183	174	161
20	207	240	234	231	234	239	244	244	240	241	233	232	231	226	213
21	207	$\begin{array}{c} 214 \\ 226 \\ 210 \\ 205 \\ 196 \end{array}$	219	221	224	227	227	229	235	234	240	247	246	236	226
22	225		227	229	230	230	237	244	242	244	241	239	233	217	192
23	207		228	225	222	227	225	233	232	205	216	227	208	181	168
24	181		202	198	201	200	195	205	207	213	203	199	187	178	194
25	191		207	208	213	194	194	203	196	191	190	182	170	160	154
26	200	205	205	207	212	212	217	228	227	221	215	213	206	205	199
27*	215	217	217	221	221	223	224	233	232	231	227	222	214	205	199
28*	213	214	216	219	219	220	228	237	244	246	242	236	226	217	207
29*†	218	219	223	223	222	224	240	241	242	243	239	237	233	230	224
30	227	228	228	241	243	248	250	256	254	254	252	249	241	239	238
31	217	219	221	224	231	235	238	237	246	245	244	249	243	235	233
Mean	224	228	229 237 235	231 239	233	234	236	240	240	239	239 252	239 254	235 252	228	221

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

SEPTEMBER, 1915.

280007 PLUS TABULAR QUANTITIES.

	17h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22h	$23^{\rm h}$	24 ^h	Mean	Maxin	num	Minin	num	Range	Day
7 259 248 257 248 247	7 255 244 248 249 245	7 253 245 251 255 244	7 255 251 256 260 250	7 256 256 257 263 253	7 257 256 257 263 251	257 256 258 263 253	7 256 252 258 264 253	7 255 251 258 266 254	255 254 262 257 260	h m 13 07 10 13 10 42 10 43 5 02	7 273 268 288 268 278	h m 8 00 16 45 16 24 7 28 17 24	241 244 247 240 242	7 32 24 41 28 36	1 2 3 4 5
245 248 260 272 250	244 248 255 266 249	246 250 257 267 247	252 253 262 268 246	256 256 263 269 249	256 257 264 272 251	257 257 263 261 254	257 257 262 256 251	257 258 260 253 252	250 254 262 267 255	19 16 11 30 12 31 12 29 10 24	257 265 274 291 277	8 09 7 43 17 06 22 56 17 31	234 242 255 250 244	23 23 19 41 33	$\begin{array}{c} 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \\ 10 \end{array}$
259 262 236 255 248	250 251 232 249 246	248 249 227 246 250	252 251 232 247 254	252 252 244 250 253	248 251 246 248 252	246 249 247 244 247	248 251 249 243 245	254 256 251 248 248	250 254 245 249 253	$\begin{array}{ccc} 12 & 09 \\ 13 & 53 \\ 6 & 26 \\ 12 & 54 \\ 11 & 10 \\ \end{array}$	270 274 258 263 266	8 06 7 48 17 14 9 28 22 22	234 241 225 237 244	36 33 33 26 22	11 12 13 14 15
256 227 260 241 252	248 228 252 237 249	246 228 253 240 253	247 230 258 247 254	240 237 257 250 254	228 238 256 251 254	221 236 255 252 258	228 236 256 251 261	236 236 259 250 260	259 241 249 252 257	10 39 8 52 13 53 12 09 12 54	298 275 268 272 271	22 08 1 19 0 00 16 07 0 00	216 227 235 237 249	82 48 33 35 22	16 17 18 19 20
257 222 227 211 216	258 213 221 216 222	255 194 (223) 212 226	256 197 (227) 216 224	257 203 (228) 223 224	258 191 228 227 228	256 199 228 229 237	256 214 250 232 236	257 226 249 234 235	261 228 229 223 230	10 46 1 20 2 54 4 19 11 32	283 256 251 239 240	17 46 17 54 14 21 17 42 15 42	253 188 202 205 211	30 68 49 34 29	21 22 23 24 25
219 225 212 218 186	206 219 205 207 178	207 222 197 209 182	197 226 194 217 202	214 230 179 230 212	224 232 184 233 216	227 231 193 224 219	229 225 198 211 222	230 219 216 202 226	228 228 216 222 213	11 02 2 16 4 56 12 42 0 52	249 258 244 241 244	18 14 11 56 19 47 23 24 16 52	189 213 175 199 177	60 45 69 42 67	26 27 28 29 30
241 253 252	236 250 248	236 251 251	239 255 255	242 257 256	243 257 252	243 256 251	244 255 251	245 255 252	246 257 254					39 27	
OCI	OBER,	1915.	'								•				
										28000	γ PLU	S TABUI	LAR QU	UANTIT	IES.
220 234 245 247 243	216 236 247 245 243	219 239 249 249 246	224 244 241 249 249	234 245 235 252 253	236 244 230 248 249	237 243 229 247 248	237 243 237 244 249	236 243 239 244 248	232 238 243 245 248	28000 11 19 20 10 7 05 13 46 12 49	243 245 251 259 254	16 03 8 08 21 11 0 00 1 24	215 230 226 235 240	28 15 25 24 14	1 2 3 4 5
$245 \\ 247 \\ 243$	$\frac{247}{245}$	219 239 249 249	244 241 249	$245 \\ 235 \\ 252$	$244 \\ 230 \\ 248$	243 229 247	$243 \\ 237 \\ 244$	243 239 244	238 243 245	11 19 20 10 7 05 13 46	243 245 251 259	16 03 8 08 21 11 0 00	215 230 226 235	28 15 25 24	<u> </u>
245	247 245 243 245 250 242 244	219 239 249 249 246 247 246 242 249	244 241 249 249 249 248 241 243	245 235 252 253 248 244 243 251	244 230 248 249 246 243 246 247	243 229 247 248 246 244 246 247	243 237 244 249 248 247 246 244	243 239 244 248 250 245 247 246	238 243 245 248 252 252 249 251	11 19 20 10 7 05 13 46 12 49 11 12 13 05 12 15 12 42	243 245 251 259 254 269 272 268 265	16 03 8 08 21 11 0 00 1 24 18 00 18 30 19 21	215 230 226 235 240 243 237 241 241	28 15 25 24 14 26 35 27 24	1 2 3 4 5
245 247 243 251 259 252 248 248 235 241 246 199	247 245 243 245 250 242 244 221 230 239 244 199	219 239 249 249 246 247 246 242 249 191 225 240 246 200	244 241 249 249 248 241 243 252 205 222 242 247 214	245 235 252 253 248 244 243 251 219 234 245 244 243	244 230 248 249 246 243 246 247 224 239 246 245 221	243 229 247 248 246 244 246 247 225 242 244 249 222	243 237 244 249 248 247 246 244 229 240 244 250 216	243 239 244 248 250 245 247 246 232 242 246 248 212	238 243 245 248 252 252 249 251 248 243 245 243 245 2232	11 19 20 10 7 05 13 46 12 49 11 12 13 05 12 15 12 42 12 08	243 245 251 259 254 269 272 268 265 288 265 258 271 262	16 03 8 08 21 11 0 00 1 24 18 00 18 30 19 21 17 22 18 20 16 21 1 39 24 00	215 230 226 235 240 243 237 241 241 187 219 238 243 243 184	28 15 25 24 14 26 35 27 24 101	1 2 3 4 5 6 7 8 9
245 247 243 251 259 252 248 248 248 235 241 246 199 126 213 215 234 441	247 247 243 244 250 242 244 221 230 239 244 199 108 213 217 235 161	219 239 249 249 249 246 247 246 242 249 191 225 246 200 109 211 223 238 3178	244 241 249 249 248 241 243 252 205 222 242 247 214 134 203 226 238 298 298 298 298 298 298 298 298 298 29	245 235 252 253 248 244 243 251 219 234 245 244 223 137 209 226 238 198	244 230 248 249 246 243 246 247 224 239 246 245 221 135 225 226 235 204	243 229 247 248 246 244 246 247 225 242 244 249 222 165 226 236 209	243 237 244 249 248 247 246 244 229 240 244 250 216 173 225 235 238 209	243 239 244 248 250 245 247 246 232 242 246 248 212 179 216 227 240 212	248 248 248 248 252 252 249 251 248 243 245 252 270 215 220 236 213	11 19 20 10 7 05 13 46 12 49 11 12 13 05 12 15 12 12 12 08 12 30 12 22 10 15 6 18 11 59 10 20 9 16 7 49	243 245 259 254 269 272 268 265 288 265 258 271 262 228 233 231 245 263	16 03 8 08 21 11 0 00 1 24 18 30 19 21 22 52 17 22 18 20 16 21 1 39 24 00 17 33 0 27 1 1 38 1 1 25 1 1 08 1 1 25	215 230 226 235 240 243 237 241 241 187 219 238 243 184 101 178 198 221 132	28 15 25 24 14 26 35 27 24 101 46 20 28 78 127 55 33 24 121	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
245 247 243 251 259 252 248 248 2241 246 199 126 213 215 2341 216 223 178 184 199	247 248 243 245 250 242 244 221 230 239 244 199 108 213 217 235 161 221 209 174 193 187	219 239 249 249 246 247 246 242 249 191 225 240 240 240 200 109 211 223 238 178 221 211 174 197 186	244 241 249 249 248 241 243 252 205 222 242 247 214 134 203 226 238 189 216 221 183 196	245 235 252 253 248 244 243 251 219 234 245 245 223 137 209 226 238 191 211 226 174 168 205	244 230 248 249 246 243 246 247 224 239 246 245 221 135 225 225 225 225 211 225 211 225 240 241	243 249 247 248 246 244 246 247 225 242 244 249 222 165 224 226 236 209 198 224 167 147 147 183	243 247 244 249 248 247 246 244 229 240 244 250 216 173 220 225 238 209 200 225 207 153 181	243 239 244 248 250 245 247 246 232 242 246 248 212 179 216 227 240 212 210 206 166 187	238 248 245 248 252 252 249 251 248 243 245 252 232 170 215 225 226 212 225 226 212 199	11 19 20 10 7 05 13 46 12 49 11 12 13 05 12 15 12 15 12 22 12 08 12 30 12 30 12 22 10 15 6 18 11 59 10 20 9 16 7 49 1 40 11 52 9 43 8 50 9 31	243 245 251 259 254 268 268 265 258 271 262 228 233 231 245 263 252 248 247 233 252 248 247 233 252	16 03 8 08 21 11 0 00 1 24 18 00 19 21 122 52 18 20 16 21 1 33 0 27 1 33 0 27 1 38 16 47 20 27 21 28 0 0 05	215 230 226 235 240 243 241 241 241 211 87 219 238 243 184 101 178 198 221 132 195 202 156 143 165	28 15 25 24 14 26 35 27 24 101 46 20 28 78 127 55 33 24 131 57	1 2 3 4 4 5 6 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 8 19 20

NOVEMBER, 1915.

 28000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

7 202 188 207 209 222 169 195 202 206 227	7 209 190 207 212 222 160 189	7 213 192 208 214 224	7 207 193 209	7 218 197	7 219	γ 232							
$\frac{195}{202}$ $\frac{206}{206}$			$\frac{216}{226}$	209 218 228	203 209 225 232	232 205 212 231 240	7 235 207 218 236 245	7 240 216 222 237 247	229 217 224 238 254	$7 \\ 211 \\ 208 \\ 225 \\ 242 \\ 271$	7 201 208 220 240 265	7 191 211 208 233 248	173 209 208 223 211
	$201 \\ 209 \\ 236$	159 191 201 209 230	203 194 199 209 224	192 197 203 209 227	177 203 205 214 227	235 202 205 218 229	235 202 205 219 225	225 208 204 221 209	202 216 205 220 206	192 212 207 226 210	166 206 202 219 211	144 202 194 221 207	132 192 196 216 202
212	214	221	221	216	224	234	240	237	223	224	219	214	203
201	208	212	213	210	217	224	226	228	226	223	213	209	208
217	218	219	220	222	227	235	237	235	232	224	215	203	202
217	218	220	221	223	226	232	232	230	227	230	228	225	220
217	224	229	228	230	233	239	234	227	221	217	218	206	203
212	198	195	196	197	204	204	187	170	168	191	196	187	161
189	188	197	185	183	185	190	200	190	191	188	186	179	175
183	187	215	218	198	194	206	189	184	190	188	184	189	186
195	209	211	215	206	206	216	210	203	219	224	206	197	193
211	201	199	200	205	210	215	214	214	211	196	203	204	203
196	198	201	204	209	214	223	223	227	225	220	213	205	199
206	212	214	213	211	218	223	228	216	221	216	212	207	198
207	207	209	207	208	214	220	220	218	219	219	215	209	205
211	209	212	213	213	216	228	234	237	237	234	228	221	213
218	215	217	213	221	227	235	233	226	221	215	210	215	211
215	217	222	$\begin{array}{c} 221 \\ 220 \\ 215 \\ 225 \\ 225 \end{array}$	223	233	232	229	227	229	232	232	221	213
213	222	223		220	222	241	261	266	264	267	253	240	234
207	217	217		217	220	229	234	233	228	227	220	217	217
223	224	224		225	226	226	221	218	213	209	207	208	208
216	219	223		226	230	237	240	238	236	231	230	229	221
206	208	211	212	212	215	223	224	222	220	219	214	208	201
214	215	217	217	219	223	229	230	229	228	226	222	217	212
214	216	218	219	220	223	228	229	229	228	227	225	221	216
R, 1915.	O. V. A. A. A. A. A. P. S. T.	(B) (Miller PM) (Miller Miller Marco of the Marco of the Marco of the Miller PM) (Miller PM)			Marie Control		en en en en en en en en en en en en en e	2800	0_{γ} PLU	S TABU	LAR Q	JANTIT	ies.
224	224	223	223	226	228	233	233	230	234	235	229	222	220
224	228	233	232	234	237	244	237	230	230	232	228	225	228
215	217	219	219	219	224	229	229	225	230	231	232	227	221
220	221	221	223	226	227	231	233	233	236	241	241	239	237
228	228	229	231	231	231	233	232	229	229	235	235	234	234
226	232	237	$\begin{array}{c} 242 \\ 192 \\ 200 \\ 211 \\ 224 \end{array}$	236	229	233	230	218	213	206	188	167	131
185	183	193		191	194	196	194	194	199	206	204	198	194
192	194	198		202	204	204	207	201	201	203	202	198	196
206	207	208		210	210	212	212	209	206	204	200	202	207
221	224	224		224	228	232	236	234	226	218	214	213	211
211	214	214	214	215	216	218	216	215	210	205	210	210	211
190	192	195	200	203	206	216	221	221	224	229	229	229	228
219	218	218	217	218	223	231	236	236	240	242	238	234	228
217	218	221	228	233	232	238	237	231	217	204	189	176	176
204	205	211	217	228	231	234	240	228	228	218	190	168	157
204	203	202	208	213	221	220	220	214	204	198	193	193	194
209	210	211	212	214	217	222	221	216	217	212	201	196	194
215	215	217	217	220	222	229	231	231	226	223	220	214	215
216	218	218	222	223	222	227	230	231	233	227	216	208	205
214	213	215	217	220	223	227	230	233	236	242	240	225	220
223	$\begin{array}{c} 225 \\ 224 \\ 224 \\ 214 \\ 219 \end{array}$	226	225	225	226	231	230	227	224	221	214	214	216
224		226	228	228	230	233	235	239	243	240	228	225	224
220		223	223	221	222	228	231	229	227	213	211	212	214
220		217	220	222	224	229	229	233	242	244	234	223	215
222		224	224	223	223	226	231	230	229	220	200	192	200
204	208	206	206	210	212	221	211	217	219	228	227	214	210
207	208	213	215	215	215	216	223	225	221	208	195	198	201
211	213	214	214	216	214	216	212	206	205	206	203	203	207
218	218	220	220	220	220	223	223	215	210	205	199	200	208
215	215	215	221	221	224	224	222	220	206	191	191	197	209
216	215	218	219	222	221	221	209	204	207	209	209	209	211
214	214	216	218	220	221	225	225	223	222	219	213	209	207
219	219	220	222	224	225	230	229	228	227	226	223	219	219
223	223	224	225	226	227	232	232	231	231	231	225	222	222
	195 211 196 206 207 211 218 215 213 207 223 216 206 214 214 214 214 21, 1915. 224 224 221 220 228 226 185 192 206 221 211 190 219 219 217 204 204 209 215 216 214 220 221 241 220 221 241 215 216 214 220 221 241 215 216 214 220 221 241 215 216 214 220 221 244 220 221 244 220 221 244 220 221 244 220 221 244 220 221 244 250 251 264 267 27 27 288 288 288 288 288 288 288 288	195 209 211 201 186 212 206 212 207 207 211 209 218 215 215 217 213 222 207 217 223 224 216 219 206 208 214 215 214 216 2, 1915. 224 224 228 215 217 220 27 221 228 226 232 185 183 192 194 206 207 221 228 216 219 210 210 211 211 211 214 190 192 219 218 217 218 218 215 215 216 215 216 215 216 215 216 215 216 215 216 215	183 187 215 195 209 211 211 201 199 196 198 201 206 212 214 207 207 207 209 211 209 212 218 215 217 215 217 217 215 217 217 225 217 217 223 224 224 226 219 223 207 217 217 214 216 219 218 215 217 214 216 218 2, 1915. 2, 191	183 187 215 218 195 209 211 215 211 201 199 200 196 198 201 204 206 212 214 213 207 207 209 207 211 209 212 213 218 215 217 213 218 215 217 213 218 215 217 222 221 207 217 217 217 215 203 224 224 224 225 216 219 223 225 206 208 211 212 214 215 217 217 217 214 216 218 219 R, 1915. 224 224 224 223 23 224 228 233 232 224 228 233 232 224 228 233 232 224 228 233 232 225 226 227 221 221 220 221 221 223 221 221 221 221 222 223 225 206 208 211 212 214 215 217 217 214 216 218 219 R, 1915.	183 187 215 218 198 195 209 211 215 206 211 201 199 200 205 196 198 201 204 209 206 212 214 213 211 207 207 209 207 208 211 209 212 213 213 218 215 217 213 221 215 217 222 221 223 207 217 217 215 217 213 222 207 217 217 215 217 223 224 224 225 225 216 219 223 225 226 206 208 211 212 212 214 215 217 217 219 214 216 218 219 220 R, 1915. 224 224 223 223 229 224 224 225 225 228 228 229 231 231 231 222 223 224 224 224 224 225 225 226 206 208 211 212 212 214 215 217 217 219 214 216 218 219 220 R, 1915.	183 187 215 218 198 194 195 209 211 215 206 206 211 201 199 200 205 210 196 198 201 204 209 214 206 212 214 213 211 218 207 207 209 207 208 214 211 209 212 213 213 216 218 215 217 213 221 227 215 217 222 221 223 233 213 222 223 220 220 222 207 217 217 215 217 220 223 224 224 225 225 226 230 208 211 212 212 215 214 216 218 219 220 223 224 224 223 223 226 228 224 2	183	183	183	188 187 215 218 198 194 206 189 184 190 211 215 206 206 216 210 203 219 211 215 206 206 216 210 203 219 211 215 206 206 216 210 203 219 211 211 201 199 200 205 210 215 214 214 214 211 196 198 201 204 209 214 223 223 227 225 207 207 209 207 208 214 223 228 228 216 221 217 209 212 213 213 213 216 228 234 2437 237 218 215 217 213 221 227 235 233 226 221 215 217 213 221 227 235 233 226 221 215 217 212 223 223 227 225 234 226 221 223 227 225 234 223 227 225 234 225 226 221 223 227 227 229 234 223 227 227 229 234 223 228 224 224 224 225 226 220 228 224 224 224 225 226 220 228 224 225 226 220 228 228 228 229 227 229 234 223 228 229 224 222 220 214 216 219 223 229 224 225 226 226 220 227 229 234 233 226 221 214 216 218 219 220 223 229 234 223 228 229 224 224 225 226 226 220 227 229 234 223 228 229 224 224 225 226 226 220 227 229 228 224 225 226 226 220 227 229 228 228 228 229 228 228 229 228 228	188	183 187 215 218 198 194 206 189 184 100 188 184 101 219 224 206 211 201 199 200 205 210 215 214 214 214 211 196 203 106 108 201 199 200 205 210 215 214 214 214 111 196 203 106 216 212 214 213 213 211 218 222 222 227 225 220 216 223 216 223 217 227 207 209 207 207 209 207 209 207 209 207 207 209 207 207 209 207 207 209 207 207 209 207 207 209 207 207 209 207 207 209 207 207 209 207 207 207 209 207 207 209 207 207 209 207 207 209 207 207 209 207 207 207 209 207 207 207 207 207 207 207 207 207 207	183 187 215 218 198 194 206 189 184 190 219 224 206 197 211 201 199 200 205 210 215 214 214 214 111 196 203 204 205 197 211 201 199 200 205 210 215 214 214 214 111 196 203 204 205 210 205 210 205 210 205 210 205 210 205 210 205 210 205 206 212 214 213 213 213 213 214 220 220 218 219 219 215 207 207 209 212 213 213 213 216 228 234 237 237 234 228 215 215 217 213 221 227 235 233 226 221 215 210 215 210 215 215 215 217 213 221 227 235 233 226 221 215 210 215 210 215 215 217 213 221 227 235 233 226 221 215 210 215 210 215 215 217 213 221 227 235 233 226 221 215 210 215 210 215 216 216 219 216 215 217 220 220 222 241 241 241 242 207 227 229 223 224 224 225 225 226 226 221 215 210 225 225 226 226 221 215 210 225 225 226 226 221 215 210 225 225 226 226 221 215 210 225 225 226 226 226 221 218 213 229 207 227 229 224 225 225 226 226 226 221 218 213 229 207 227 229 224 225 225 226 226 226 221 218 213 229 207 227 229 224 225 225 226 226 226 221 218 213 229 207 217 223 224 224 225 225 226 226 226 226 221 218 213 229 207 217 223 224 224 225 225 226 230 237 240 238 231 230 229 220 224 224 215 217 217 210 223 229 229 228 228 227 220 229 228 228 227 225 221 214 216 215 217 217 210 223 229 229 228 228 227 225 221 218 231 229 229 225 225 226 226 227 219 225 226 226 227 219 225 227 225 226 226 227 219 225 227 225 227 225 226 226 227 219 225 227 225 227 225 227 225 227 225 227 225 227 225 227 225 227 225 226 226 227 227 225 227 225 227 225 226 226 227 227 225 227 225 226 226 226 227 227 225 227 225 226 226 226 226 226 226 226 226 227 227

^{*}Ten least disturbed days.

[†]Five international quiet days.

NOVEMBER, 1915.

 28000_{γ} PLUS TABULAR QUANTITIES.

16h	17 ^h	18h	19 ^h	20 ^h	21h	22h	23h	24 ^h	Mean	Maxim	ıum	Minim	num	Range	Day
7 149 204 208 209 184	7 135 191 205 205 186	7 143 199 207 210 188	7 158 204 208 216 189	7 175 207 210 216 160	7 177 207 208 217 131	7 179 207 212 219 137	7 181 207 212 222 168	7 186 206 212 223 180	7 194 203 211 222 212	h m 9 12 10 13 11 33 12 06 11 38	7 244 219 225 243 275	h m 16 34 0 00 0 20 16 00 21 15	7 130 183 205 203 109	7 114 36 20 40 166	1 2 3 4 5
142 180 196 205 202	139 173 195 190 201	141 180 196 190 204	162 186 198 192 207	171 189 202 195 209	175 197 201 203 210	177 199 200 209 216	$\begin{array}{c} 189 \\ 204 \\ 200 \\ 211 \\ 215 \end{array}$	188 209 201 212 211	177 196 201 209 215	8 47 10 39 12 09 11 38 2 15	244 217 210 226 239	14 21 16 40 13 03 16 56 16 30	127 173 189 189 198	117 44 21 37 41	6 7 8 9 10
195 206 204 218 193	190 212 209 221 205	186 213 212 223 212	190 215 217 225 178	200 210 218 226 172	203 206 218 226 181	206 211 218 223 190	208 212 217 223 178	$\begin{array}{c} 207 \\ 215 \\ 218 \\ 222 \\ 181 \end{array}$	212 213 219 224 210	8 29 9 45 8 30 8 26 7 47	242 230 239 234 239	17 00 1 43 14 33 0 00 18 48	183 199 200 216 151	59 31 39 18 88	11 12 13 14 15
150 187 182 181 197	165 197 179 183 203	166 202 171 192 203	166 200 174 195 189	175 183 186 195 191	187 164 186 187 191	182 172 191 193 192	$197 \\ 180 \\ 201 \\ 196 \\ 205$	189 186 198 200 201	185 187 190 201 202	$\begin{array}{c cccc} 1 & 01 \\ 8 & 06 \\ \hline & 4 & 20 \\ 11 & 13 \\ 9 & 15 \\ \end{array}$	$\begin{array}{c} 221 \\ 206 \\ 221 \\ 225 \\ 216 \end{array}$	15 58 20 27 17 48 15 31 18 45	146 159 166 177 180	75 47 55 48 36	16 17 18 19 20
191 187 197 212 211	191 189 195 210 214	199 194 200 211 219	201 195 206 210 220	202 196 208 213 221	208 199 209 215 223	211 202 208 214 224	208 204 208 214 226	207 205 208 213 221	207 207 209 218 220	9 10 8 29 7 46 5 05 7 49	230 231 221 241 235	16 21 15 36 15 54 0 00 15 42	187 180 194 207 206	43 51 27 34 29	21 22 23 24 25
212 229 218 210 222	210 221 223 216 223	$\begin{array}{c} 210 \\ 218 \\ 226 \\ 219 \\ 224 \end{array}$	212 206 226 221 223	$\begin{array}{c} 218 \\ 225 \\ 226 \\ 221 \\ 226 \end{array}$	218 196 223 223 223	215 199 223 220 223	218 190 223 216 223	215 203 223 217 223	221 227 221 218 226	6 53 8 54 7 50 7 56 9 51	236 270 237 228 240	17 23 22 12 0 25 13 54 0 24	207 188 203 207 210	29 82 34 21 30	26 27 28 29 30
196 210 213	196 211 214	199 214 217	200 216 219	202 218 220	200 218 216	202 218 216	205 218 215	206 217 215	209 219 220					50 29	
DEC	EMBER	., 1915.						*		28000	γ PLUS	TABUL	AR QU	ANTIT	IES.
217 232 219 235 234	217 231 217 228 235	221 226 218 228 238	224 220 217 229 238	226 220 216 231 239	224 217 216 231 236	223 214 219 229 228	223 215 219 227 224	223 213 219 228 218	225 227 221 230 232	11 07 7 43 11 05 12 25 19 53	237 244 233 242 240	16 08 24 00 0 21 0 00 23 18	216 209 207 219 216	21 35 26 23 24	1 2 3 4 5
132 191 196 208 212	130 190 197 201 210	115 185 198 210 218	116 189 199 215 219	141 184 199 222 217	$\begin{array}{c} 159 \\ 185 \\ 201 \\ 223 \\ 216 \end{array}$	165 187 203 222 214	168 201 203 220 212	191 193 206 220 212	189 192 200 210 220	7 54 11 33 8 33 20 21 9 30	242 208 208 223 236	17 28 1 51 1 05 16 15 16 24	104 181 191 198 208	138 27 17 25 28	6 7 8 9 10
209 224 227 187 157	203 218 225 196 163	196 217 222 198 171	192 215 220 197 188	192 217 222 198 188	187 217 224 200 191	186 220 224 208 197	186 219 221 208 199	189 219 219 208 197	205 214 226 210 201	7 18 11 54 11 32 8 19 8 19	218 230 242 239 242	21 33 0 13 4 35 13 47 14 20	184 186 215 173 154	34 44 27 66 88	11 12 13 14 15
198 200 217 214 220	204 207 213 219 220	208 207 216 218 220	202 207 217 212 218	204 210 220 211 217	202 212 220 214 215	202 212 218 216 215	204 213 218 218 218 215	205 215 214 217 217	205 210 219 219 219 222	9 30 8 20 8 46 10 21 12 00	221 222 232 233 244	13 45 14 00 23 30 14 14 0 00	190 191 212 201 212	31 31 20 32 32 32	16 17 18 19 20
221 224 217 212 205	221 223 209 205 210	221 224 218 205 213	222 220 215 217 211	219 216 214 217 208	217 209 214 217 206	217 216 214 215 198	221 214 214 214 206	$\begin{array}{c} 222 \\ 216 \\ 217 \\ 220 \\ 205 \end{array}$	222 225 219 221 214	8 06 10 39 9 00 11 06 10 04	231 244 231 245 231	13 46 20 12 16 27 16 12 13 00	213 208 206 204 190	18 36 25 41 41	21 22 23 24 25
210 205 214 214 215 209	213 205 218 223 215 209	214 204 221 222 215 211	216 204 223 214 219 215	216 203 224 215 219 218	210 207 221 217 219 221	205 211 219 215 219 220	206 211 214 214 211 218	207 211 217 214 212 214	212 210 213 215 214 214	11 49 9 38 19 52 8 14 7 10 6 44	230 226 224 223 224 223	0 56 12 34 13 38 12 30 11 36 9 27	197 192 199 198 189 202	33 34 25 25 25 35 21	26 27 28 29 30 31
209 221 223	209 220 222	210 220 224	210 220 224	211 220 224	211 220 220	211 220 219	211 219 220	212 218 221	215 222 225					36 26	-

JANUARY, 1916.

28000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 ^h	2h	3 h	4 h	5 h	6 ^h	7h	8h	9 h	10h	11 ^h	Noon	13h	14 ^h	15 ^h
1* 2*† 3 4 5	215 223 226 220 208	γ 216 225 225 223 208	217 225 228 225 206	7 220 228 228 228 228 209	7 219 228 227 224 209	7 221 229 227 223 211	7 221 235 226 224 213	7 221 233 231 227 218	7 218 235 235 230 220	7 214 232 238 236 218	7 211 227 243 233 217	7 211 219 239 222 215	7 212 221 226 214 208	7 219 227 221 209 198	223 233 220 217 189
6 7* 8*† 9	222 214 218 226 223	222 214 220 228 225	222 213 220 231 226	222 215 222 230 226	224 217 223 232 227	223 219 224 233 228	226 220 225 232 228	228 227 226 232 234	233 229 223 230 245	231 221 218 231 248	230 218 219 224 250	236 218 219 216 263	223 212 217 206 251	210 212 219 204 227	207 216 217 207 217
11	213	208	211	224	231	233	220	208	202	199	208	205	204	218	188
12	182	181	179	176	184	188	188	186	187	185	194	203	204	199	190
13	206	188	188	190	190	189	192	189	185	174	174	179	188	175	189
14	194	194	196	198	200	200	200	205	206	207	207	204	196	194	197
15*†	204	203	205	207	207	207	207	209	208	205	205	202	197	195	192
16*	206	207	210	212	210	210	211	209	205	198	188	188	182	182	183
17*†	206	207	207	208	208	204	207	212	213	210	210	205	193	192	198
18*	208	208	210	213	214	216	219	221	220	217	222	225	217	207	203
19†	214	215	215	216	216	217	217	222	219	211	207	206	200	202	210
20	228	225	219	222	223	224	225	228	223	202	179	198	196	199	198
21	195	194	194	197	201	204	206	211	209·	$205 \\ 224 \\ 191 \\ 212 \\ 207$	200	203	195	191	194
22	202	198	200	208	207	208	217	228	225		213	221	240	240	233
23	172	169	176	179	183	185	187	194	197		188	188	188	183	185
24	194	197	199	201	199	200	197	200	210		215	216	210	205	206
25	202	204	211	203	213	211	211	216	212		200	187	181	171	173
26	195	198	200	202	205	205	205	207	210	209	205	202	202	203	200
27*	202	204	208	208	205	202	202	205	205	203	207	209	205	202	197
28	204	207	209	208	208	210	211	216	218	219	220	222	221	217	210
29	205	205	206	208	210	211	211	218	220	218	212	209	201	195	196
30	208	209	210	209	211	211	214	222	228	228	231	236	232	226	223
31*	209	210	210	207	208	210	212	217	217	214	212	215	215	214	204
lean	208	208	209	210	212	212	213	216	217	214	212	212	208	205	204
lean*	210	211	212	214	214	214	216	218	217	213	212	211	207	207	207
lean†	213	214	214	216	216	216	218	220	220	215	214	210	206	207	210
FEBR	UARY,	1916.								280)00 _γ PL	JS TABU	JLAR Q	UANTIT	TIES.
1*† 2* 3* 4	207 215 211 214 213	206 215 210 215 216	206 214 208 219 217	207 215 209 221 218	208 216 211 222 219	210 216 213 225 223	211 215 213 226 222	217 219 217 230 223	220 219 218 233 227	221 214 215 230 225	221 216 210 229 222	220 218 214 223 225	217 216 215 214 210	215 212 216 212 212	216 208 218 207 215
6*† 7 8 9 10	202	204	203	206	207	208	210	209	215	213	211	214	213	209	211
	205	209	212	214	213	215	216	217	218	215	212	213	212	216	217
	221	222	222	224	226	226	230	228	227	234	233	231	222	202	191
	196	196	198	201	202	205	208	212	212	210	207	208	208	202	200
	202	206	212	211	209	210	211	215	218	216	214	212	207	203	210
11*	209	210	210	210	211	214	214	216	218	215	209	206	206	206	212
12	202	204	209	212	214	216	220	222	231	229	226	225	228	223	214
13	195	201	204	209	211	209	209	215	218	217	217	214	214	213	211
14	197	202	201	204	209	208	208	216	222	227	219	216	212	206	206
15	202	210	204	206	208	210	213	219	224	225	223	219	217	212	202
16*†	209	209	211	210	210	212	214	221	226	223	222	227	233	225	222
17	216	216	215	222	223	221	219	224	225	224	224	213	205	197	197
18	185	186	192	194	200	207	198	205	215	213	202	197	192	196	201
19	193	191	192	192	196	200	202	209	205	200	194	197	197	201	204
20	203	200	200	200	202	205	210	215	215	214	211	211	205	206	200
21*†	206	206	209	208	209	212	214	218	218	211	200	200	210	218	220
22	206	210	196	199	197	196	197	205	207	205	200	201	205	208	206
23	199	200	202	205	206	207	209	215	220	220	214	210	218	225	226
24	187	187	187	191	194	195	197	203	208	206	201	199	203	208	207
25*†	202	200	199	199	204	206	208	210	209	209	202	199	204	216	223
. 1	205	204	$\frac{209}{210}$	$\frac{211}{211}$	$\frac{211}{212}$	$\frac{212}{212}$	217 213 202	$\begin{array}{c} 227 \\ 219 \\ 205 \end{array}$	231 223 207	229 220 205	221 217 203	219 222 204	216 222	$\frac{220}{215}$	$\frac{227}{210}$
26 27 28* 29*	204 199 203	207 199 202	199 204	$\frac{201}{204}$	$\frac{205}{205}$	$\frac{202}{207}$	206	$\frac{203}{214}$	217	$\frac{203}{216}$	$\frac{203}{217}$	219	$\frac{211}{219}$	$\frac{215}{219}$	216 223

*Ten least disturbed days.

†Five international quiet days.

JANUARY, 1916.

 28000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17h	18 ^h	19 ^h	20h	21h	22h	23h	24h	Mean	Maxin	num	Minin	num	Range	Day
7 224 229 225 217 195	226 225 228 211 199	7 229 227 227 209 199	7 232 228 220 215 207	7 233 229 220 221 209	231 228 209 211 213	7 228 226 212 205 216	7 226 223 214 203 219	7 225 221 219 203 221	7 221 227 226 219 209	h m 18 29 8 39 10 44 9 55 24 00	7 233 235 243 238 221	h m 11 18 11 58 20 08 23 16 14 32	7 208 218 207 200 187	7 25 17 36 38 38	1 2 3 4 5
216	222	222	217	214	211	214	216	216	221	10 38	239	13 06	204	35	6
216	217	217	217	217	217	216	215	216	217	8 15	229	13 00	209	20	7
215	216	217	216	218	220	222	224	226	220	24 00	227	15 01	213	14	8
207	211	218	221	225	224	224	222	221	222	6 12	234	12 26	202	32	9
213	223	203	186	180	184	186	192	200	220	11 33	266	19 51	176	90	10
171	151	134	105	109	133	158	148	175	186	3 54	238	18 38	077	161	11
180	177	169	171	171	178	186	196	216	186	23 50	222	19 34	166	56	12
192	185	177	187	186	191	191	193	196	187	0 03	219	17 12	167	52	13
196	195	196	201	205	207	206	204	204	200	10 30	207	0 13	194	13	14
191	(193)	194	196	202	202	203	203	205	202	7 45	210	15 04	191	19	15
186	187	194	197	199	200	202	207	210	199	2 45	213	13 51	179	34	16
200	200	200	203	208	209	207	207	207	205	8 28	213	13 06	189	24	17
203	207	210	211	211	210	211	212	214	213	11 03	227	15 17	201	26	18
210	207	208	212	214	214	220	225	231	214	24 00	233	12 48	197	36	19
197	191	186	185	184	185	190	194	193	204	0 00	233	10 25	172	61	20
194	197	204	204	206	206	206	205	208	201	7 57	211	13 25	190	21	21
220	194	203	200	192	177	156	164	174	206	12 31	243	21 24	149	94	22
184	180	179	185	191	193	193	193	194	186	8 26	198	1 55	164	34	23
210	209	207	208	204	204	205	204	201	205	11 27	217	0 23	193	24	24
183	188	190	190	192	198	201	200	197	198	4 42	221	13 25	162	59	25
204	204	207	205	203	203	202	202	201	203	8 27	212	0 18	193	19	26
197	198	202	207	205	204	202	202	202	203	11 39	212	15 27	196	16	27
209	203	203	208	215	216	207	214	208	212	11 48	222	17 10	199	23	28
196	200	203	204	204	207	207	207	207	207	8 45	221	13 39	191	30	29
222	211	205	205	210	210	210	210	212	216	11 48	236	17 54	204	32	30
201	199	198	198	201	205	205	207	206	208	7 48	218	18 12	196	22	31
203 206 209	202 207 208	201 209 209	201 210 211	203 212 214	203 213 213	204 212 213	205 213 213	207 213 214	208 212 213					39 22	
FEE	RUARY	7, 1916.								2800	0γ PLU	S TABUI	AR QU	JANTIT	IES.
221 205 220 203 205	$\begin{array}{c} 217 \\ 205 \\ 211 \\ 204 \\ 192 \end{array}$	214 207 212 206 199	213 207 214 206 200	213 208 211 205 199	213 206 210 210 199	214 210 210 212 199	213 211 210 213 200	214 212 213 215 202	214 212 213 216 212	9 33 7 54 15 10 8 24 8 43	221 220 220 234 228	$\begin{array}{c cccc} 1 & 22 \\ 20 & 15 \\ 2 & 20 \\ 15 & 01 \\ 16 & 32 \end{array}$	205 203 207 202 189	16 17 13 - 32 39	1 2 3 4 5
207 219 183 200 213	204 217 171 (202) 212	200 217 170 205 212	202 221 177 208 213	206 227 188 205 211	203 225 194 200 206	202 217 197 202 206	203 214 198 202 206	205 217 196 201 206	207 216 209 204 210	12 06 19 34 9 28 8 37 8 15	216 229 236 212 219	17 28 0 24 17 18 0 00 0 21	200 204 167 195 200	16 25 69 17 19	6 7 .8 9
$\begin{array}{c} 212 \\ 203 \\ 210 \\ 207 \\ 197 \end{array}$	(209)	203	203	205	204	201	204	204	209	8 53	218	22 45	199	19	11
	200	207	204	200	200	197	198	193	212	12 36	237	23 42	189	48	12
	208	205	193	196	205	205	192	189	207	8 35	218	24 00	186	32	13
	205	204	204	203	204	203	203	206	208	9 12	228	0 08	186	42	14
	202	206	205	205	207	207	207	210	210	9 16	225	15 32	195	30	15
216	211	212	213	215	216	216	$\begin{array}{c} 217 \\ 175 \\ 192 \\ 206 \\ 202 \end{array}$	217	217	12 27	233	1 49	208	25	16
203	208	207	206	200	179	167		182	207	10 00	227	21 36	160	67	17
188	185	186	191	197	195	192		193	196	8 48	217	15 47	179	38	18
198	(197)	196	201	203	205	* 206		205	200	7 30	209	1 04	190	19	19
194	191	198	197	199	201	201		205	204	9 35	215	15 59	183	32	20
215	212	209	212	$\begin{array}{c} 212 \\ 199 \\ 171 \\ 203 \\ 210 \end{array}$	215	209	207	209	211	14 04	222	11 28	197	25	21
203	196	196	197		195	195	195	198	200	1 05	214	22 24	193	21	22
218	196	173	169		161	161	174	182	199	14 10	226	20 39	153	73	23
202	200	201	203		202	201	201	202	200	13 24	209	0 00	183	26	24
222	217	211	210		208	207	204	204	208	14 47	224	1 56	198	26	25
$230 \\ 186 \\ 211 \\ 223$	(223) 184 207 211	214 192 204 206	212 196 207 201	203 199 206 201	204 192 205 201	207 195 205 200	207 197 205 199	207 197 204 201	215 206 205 209	8 36 12 02 12 35 14 57	232 225 217 225	19 25 16 11 0 00 22 27	201 176 197 199	31 49 20 26	26 27 28 29
207 215 216	203 210 21 2	202 208 209	203 208 210	203 209 211	202 208 203	202 207 203	202 207 203	203 208 205	208 210 210					31 20	

MARCH, 1916.

 28000_{γ} PLUS TABULAR QUANTITIES.

														0 4411 1 1 1	
Day	1 h	2 h	3 ^h	4 h	5h	6 h	7h	8h	9 h	10 ^h	11 ^h	Noon	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1*† 2 3 4* 5*	201 211 186 185 185	7 203 211 191 184 189	7 203 211 197 184 193	207 214 216 186 196	207 215 207 187 197	7 207 216 202 188 199	208 217 204 190 201	210 219 212 195 206	211 218 217 200 207	7 208 218 224 205 204	208 220 227 211 207	218 225 239 217 208	222 229 233 216 211	7 222 233 230 214 205	7 218 233 210 210 194
6	187	189	194	196	198	205	208	213	214	213	219	223	240	233	208
7	151	158	158	160	166	165	172	174	185	185	187	188	196	199	202
8	203	206	208	206	226	242	253	240	222	185	140	132	140	158	145
9	109	102	097	110	122	141	149	130	147	133	124	132	139	129	112
10	133	142	149	152	154	157	158	158	158	159	177	178	158	136	147
11	168	174	176	181	187	197	191	197	195	194	198	207	214	217	217
12	175	176	178	186	188	189	191	190	193	201	203	198	197	198	194
13*†	181	183	185	186	187	187	187	192	193	194	204	208	208	207	199
14*	187	187	187	186	190	193	202	206	214	219	225	231	232	223	217
15*†	183	185	186	186	191	188	188	195	197	201	202	207	208	202	194
16	192	193	192	192	193	196	200	209	214	214	220	223	220	217	214
17	141	132	132	142	141	146	162	170	171	183	195	195	189	186	188
18	162	155	159	160	160	161	162	167	178	181	182	192	192	176	164
19	167	167	171	176	172	173	175	178	187	195	198	192	182	174	170
20	175	179	178	179	178	181	180	183	178	174	176	176	182	183	165
21	150	168	165	167	180	178	181	182	184	177	180	192	194	189	187
22*	173	174	173	178	181	181	182	188	190	188	191	194	194	199	192
23*†	185	184	186	188	190	193	195	199	196	191	188	192	199	207	199
24	188	186	185	191	196	197	206	219	234	230	229	232	217	186	161
25	178	181	182	183	185	191	195	201	201	202	202	207	207	209	197
26	157	160	169	178	177	180	184	190	186	184	184	181	178	176	171
27*†	176	177	179	180	182	183	187	188	185	183	179	178	175	173	173
28*	187	186	189	189	189	191	191	195	194	196	205	205	206	209	210
29	204	200	188	186	202	210	207	199	183	161	154	146	147	157	153
30	129	133	148	159	150	145	159	172	165	172	185	177	160	149	146
31	167	165	167	175	168	159	161	161	167	151	150	158	163	159	159
Mean	173	175	176	180	183	185	189	192	193	191	193	195	195	192	185
Mean*	184	185	186	188	190	191	193	197	199	199	202	206	207	206	201
Mean†	185	186	188	189	191	192	193	197	196	195	196	201	202	202	197
APRI	L, 1916.			**************************************				***************************************		2800	0γ PLU	S TABU	LAR Q	UANTII	TIES.
1	164	153	162	176	173	169	174	180	182	185	184	193	190	187	181
2*	173	177	177	177	178	179	180	178	172	169	179	188	198	200	198
3*	179	181	180	182	182	181	181	180	172	174	184	193	171	205	204
4*†	183	181	182	183	184	187	188	197	199	204	210	212	213	215	215
5†	186	184	184	185	188	192	192	196	202	212	225	237	243	241	234
6	191	191	182	184	189	191	189	194	199	203	207	209	214	218	217
7	192	192	189	189	192	192	199	204	206	211	211	205	205	207	198
8	176	183	185	186	187	187	194	198	181	183	181	190	193	187	179
9	174	175	177	176	179	181	187	188	189	192	199	202	202	203	201
10*†	185	186	187	187	189	194	194	194	195	201	203	198	198	197	197
11*	187	186	187	189	190	190	189	188	186	187	190	192	197	198	196
12*	187	190	190	189	191	191	193	195	197	204	208	208	202	195	192
13†	182	182	182	184	183	187	190	192	197	200	201	206	207	206	205
14	200	198	198	199	200	199	202	212	217	222	221	225	227	219	209
15	179	180	182	184	192	192	187	193	194	197	200	199	195	171	150
16	162	177	171	170	171	170	175	185	194	196	199	198	187	182	180
17*	180	180	180	181	183	179	184	181	179	187	202	208	210	205	198
18	180	180	177	190	186	173	175	185	178	180	177	177	172	174	172
19	171	172	175	180	181	183	183	185	188	193	194	196	197	198	200
20	196	197	199	201	200	198	194	192	193 *	198	208	213	216	208	208
21*	190	190	192	195	195	198	193	191	200	207	214	215	215	212	207
22	169	174	180	186	194	188	188	189	187	187	192	193	191	187	180
23*	195	195	191	189	184	186	193	198	204	203	198	195	197	198	189
24*†	179	183	187	187	188	188	187	184	186	190	189	184	185	188	191
25	202	199	207	197	196	201	211	208	212	216	213	178	145	110	085
26	130	127	131	129	131	136	137	138	144	155	158	153	148	151	153
27	167	167	161	164	168	162	157	156	164	170	178	180	178	165	154
28	164	147	139	141	152	146	134	121	112	117	126	129	137	146	150
29	149	136	124	132	126	124	129	119	115	116	140	143	135	124	134
30	169	158	159	160	165	164	158	155	156	163	164	164	169	167	162
Mean	178	177	177	179	181	180	181	183	183	187	192	193	191	189	185
Mean*	184	185	185	186	186	187	188	189	189	193	198	199	199	201	199
Mean†	18 3	183	184	185	186	190	190	193	196	201	206	207	209	209	208

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

MARCH, 1916.

 28000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h 17 ^h	18h	19 ^h	20 ^h	21h	22h	23 ^h	24 ^h	Mean	Maxin	num	Minir	num	Range	Day
7 7 213 210 235 242 210 201 200 191 184 172	207 235 179 187 166	210 218 149 188 161	210 212 159 189 163	7 210 192 162 186 163	7 211 181 167 181 168	7 210 189 173 180 177	7 211 192 180 183 185	210 216 199 194 189	h m 13 32 16 10 11 42 11 26 12 36	224 244 241 217 212	$ \begin{array}{c cccc} h & m \\ 0 & 30 \\ 21 & 27 \\ 18 & 45 \\ 22 & 08 \\ 20 & 00 \\ \end{array} $	7 200 178 142 177 161	7 24 66 99 40 51	1 2 3 4 5
190 177	163	159	148	141	133	138	137	189	12 49	243	21 35	127	116	6
197 (191)	184	183	186	190	200	197	200	182	14 12	202	0 13	145	57	7
123 103	126	139	146	140	190	105	096	170	6 34	258	23 03	086	172	8
110 119	116	127	111	083	083	123	131	120	8 32	153	21 30	060	93	9
149 147	138	135	144	159	160	159	163	153	11 14	189	13 57	121	68	10
201 194	188	189	187	186	182	187	185	192	14 27	223	0 20	165	58	11
187 181	173	180	184	184	181	181	181	187	10 13	219	17 37	168	51	12
192 187	187	192	194	194	194	194	191	193	12 11	210	0 00	181	29	13
198 182	174	177	178	179	183	183	183	197	12 03	239	17 27	174	65	14
187 184	182	180	184	185	190	190	190	191	11 54	209	18 14	179	30	15
206 (202)	198	200	193	169	155	143	140	196	11 42	223	23 51	136	87	16
168 171	138	129	132	144	149	154	158	159	10 47	200	19 00	124	76	17
157 143	145	150	155	162	170	174	168	166	11 56	196	16 53	136	60	18
172 164	159	162	162	158	164	181	176	174	10 06	199	17 34	156	43	19
160 152	162	169	173	180	176	155	150	173	13 37	188	23 53	146	42	20
179 170	167	170	171	166	171	174	177	176	12 34	194	0 00	146	48	21
185 181	180	182	179	178	181	183	185	184	13 32	200	0 00	171	29	22
200 197	185	177	180	181	184	184	183	190	13 26	207	18 48	174	33	23
152 140	143	147	148	153	161	167	170	185	11 38	235	16 52	138	97	24
158 123	108	104	121	142	150	150	150	172	13 32	211	18 08	096	115	25
170 168	169	173	173	175	174	175	175	175	7 28	191	0 00	155	36	26
174 178	183	186	188	188	188	188	188	182	7 32	189	13 48	173	16	27
209 210	208	206	205	201	200	200	203	199	13 49	211	0 00	186	25	28
144 136	115	102	081	078	084	116	113	153	5 12	211	19 51	072	139	29
163 162	149	153	165	165	166	167	163	158	10 20	188	0 30	127	61	30
163 163	161	154	150	149	161	158	167	161	3 15	178	20 02	143	35	31
179 172 194 189 193 191	167 186 189	166 186 189	167 187 191	166 186 183	169 188 184	170 189 184	170 190 185	180 193 192					63 34	
APRIL, 1916								•	28000)γ PLU	S TABU	LAR Q	UANTIT	IES.
169 169	162	156	160	164	170	176	174	173	12 17	195	1 34	150	45	1
195 186	181	181	181	179	181	181	181	182	13 36	201	9 02	168	33	2
195 179	188	185	184	183	182	182	184	184	14 13	206	8 44	170	36	3
209 198	192	190	188	187	184	184	185	195	14 19	215	1 03	181	34	4
229 222	215	209	207	202	199	200	199	208	12 18	244	1 56	184	60	5
209 198 195 188 179 173 199 196 197 197	191 183 175 191 194	185 186 177 192 192	185 195 176 191 193	187 177 177 188 192	182 173 175 190 191	188 182 175 188 190	190 182 173 185 190	196 194 182 189 193	13 54 10 16 7 29 13 29 10 49	219 211 199 204 203	2 27 22 06 23 12 1 11 0 00	178 168 173 172 184	41 43 26 32 19	6 7 8 9
187 174	173	173	181	184	183	183	186	186	13 37	199	17 48	170	29	11
185 181	176	181	182	182	185	185	184	191	10 48	210	17 28	174	36	12
201 196	189	192	196	196	200	198	200	195	12 42	208	1 18	182	26	13
206 194	178	171	172	170	172	172	183	199	12 56	228	20 20	162	66	14
145 146	149	156	172	185	180	154	148	176	12 26	202	15 57	138	64	15
182 172	167	172	176	178	177	179	179	179	11 03	200	0 00	150	50	16
193 179	175	173	177	180	178	177	183	186	12 34	211	18 00	173	38	17
167 158	150	150	157	167	173	178	176	173	3 48	196	19 02	148	48	18
198 196	188	188	193	192	194	189	190	188	14 30	202	0 50	170	32	19
193 188	185	183	185	178	186	188	189	196	12 07	221	20 31	177	44	20
202 193	191	190	188	188	188	188	180	197	12 30	216	24 00	169	47	21
186 186	186	189	192	194	196	195	195	188	21 57	196	0 43	166	30	22
190 189	188	183	182	184	183	181	180	191	8 54	206	24 00	175	31	23
192 191	194	199	202	203	202	201	203	191	24 00	203	0 00	176	27	24
077 094	082	077	067	093	084	072	082	146	10 10	217	19 08	043	174	25
155 148	139	144	146	166	156	157	167	146	20 28	173	0 00	116	57	26
147 148	148	150	144	141	143	163	156	160	11 25	184	20 12	135	49	27
147 131	134	154	141	120	109	128	135	136	0 05	175	22 13	091	84	28
142 140	146	149	144	146	149	148	162	136	23 20	170	9 04	107	63	29
164 164	162	164	164	165	166	167	168	163	0 08	180	1 18	155	25	30
		,	174	175	174	175	176	181			1		46	1

51137—18—5

MAY, 1916.

280007 PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 ^h	2h	3 h	4հ	5h	€ Þ	7h	8 h	9h	10h	11h	Noon	13 ^h	14h	15 ^h
1 2 3 4* 5	7 167 171 173 170 177	7 167 166 162 170 180	7 172 164 158 170 165	7 169 167 167 172 168	7 169 166 170 173 173	168 166 176 173 176	7 171 164 172 179 177	171 172 175 183 177	7 173 177 174 187 173	7 183 180 176 186 171	7 188 183 171 182 173	190 191 170 182 170	7 189 200 170 184 170	7 191 210 171 189 170	7 185 199 174 195 182
6	169	164	179	173	185	187	186	192	186	195	184	169	157	152	153
7	163	165	165	168	168	172	171	172	177	185	182	181	179	171	168
8	158	172	166	163	165	163	168	1 6 8	173	179	179	180	180	177	173
9	162	162	1 7 0	169	168	173	176	180	182	182	180	175	170	166	164
10	178	177	177	175	172	170	172	174	180	185	187	183	175	170	173
11	160	186	173	164	161	161	165	167	164	157	160	162	153	153	154
12	164	162	171	166	166	162	158	146	141	147	153	155	154	162	166
13*†	171	177	168	165	168	167	166	162	166	177	181	178	179	181	180
14*†	166	168	171	178	179	169	165	162	160	161	178	192	192	191	188
15*†	171	171	172	171	170	172	173	176	176	180	183	184	183	181	183
16	174	173	173	171	172	170	177	181	178	183	187	193	197	. 190	186
17	169	179	173	174	172	175	177	176	178	179	179	180	171	166	167
18*†	173	174	177	178	182	179	178	177	177	179	183	187	183	185	184
19*	175	1 7 8	177	174	180	183	180	175	170	171	168	170	171	180	185
20	175	1 7 6	176	178	179	179	180	183	188	193	197	197	195	195	196
21	190	184	179	177	178	* 182	185	185	182	174	180	182	184	167	153
22	134	168	166	156	152	150	148	148	155	163	176	170	157	137	134
23	151	150	150	160	151	146	141	137	136	144	153	163	163	165	171
24	162	151	151	157	158	156	153	153	165	165	162	165	165	165	163
25*	154	158	158	158	161	160	160	153	155	169	179	187	187	181	175
26*	157	158	159	162	161	160	161	158	159	158	161	161	155	151	148
27*†	160	160	157	158	156	155	163	168	174	176	178	177	170	170	171
28	161	162	165	162	161	161	163	169	181	188	192	195	200	187	175
29	161	165	163	161	164	165	172	175	179	186	195	194	189	182	180
30	172	172	174	177	178	179	178	176	175	181	185	182	182	185	177
31	151	159	146	152	150	155	141	137	145	148	148	143	142	146	143
Iean	166	168	167	167	168	168	168	169	171	174	177	178	176	174	172
Iean*	166	168	167	168	169	168	169	168	170	174	178	181	180	180	178
Iean†	168	170	169	170	171	168	169	169	171	175	181	184	181	182	181
JUNE	, 1916.									2800	0γ PLU	JS TABU	LAR Q	UANTII	TIES.
1	164	166	160	160	154	150	151	152	151	156	161	162	155	157	158
2*†	153	154	156	158	157	158	160	159	167	175	181	192	194	189	181
3*†	165	163	163	160	158	161	162	161	166	171	182	188	184	181	180
4*	164	167	167	170	169	168	166	169	178	189	195	194	185	179	177
5*	170	171	167	169	172	169	173	171	176	190	203	208	209	206	195
6	160	159	158	162	164	165	164	159	161	165	179	187	187	187	184
7	163	173	167	163	163	165	163	157	154	157	161	159	161	167	168
8	173	167	153	154	156	159	157	154	154	155	156	154	172	170	155
9	150	160	155	152	155	155	151	143	144	151	159	160	158	158	159
10*†	158	159	158	158	159	159	159	157	163	176	181	181	178	172	171
11*	166	169	171	173	173	172	175	173	171	177	184	184	185	188	183
12	166	172	176	174	171	174	174	175	175	181	189	195	190	173	173
13	166	168	159	158	158	154	165	162	165	170	175	179	183	181	173
14*	163	165	167	170	169	166	166	166	159	157	161	167	167	160	161
15*†	170	179	167	164	163	165	164	164	175	178	184	187	188	185	181
16*†	166	166	167	167	167	166	166	163	162	168	173	178	178	177	176
17*	175	175	172	177	172	173	177	172	165	175	186	189	192	191	195
18	173	173	175	183	179	180	186	187	183	204	227	235	229	216	205
19	161	155	161	163	169	170	168	156	154	164	172	183	175	169	166
20	151	165	158	161	156	155	151	148	150	154	166	180	176	174	170
21	155	151	164	164	158	157	161	159	162	167	167	168	165	163	164
22	152	150	151	152	152	153	154	153	157	165	172	169	166	160	144
23	144	142	140	140	142	141	145	149	149	145	150	161	159	160	162
24	145	146	145	146	148	149	152	157	163	170	173	174	169	164	164
25	178	182	175	173	172	171	171	172	178	188	196	194	187	188	176
26	161	161	165	163	162	165	164	163	162	164	168	178	177	172	170
27	159	159	158	160	160	163	165	162	160	163	169	169	169	155	152
28	162	160	168	170	163	163	164	166	170	172	181	178	168	160	161
29	161	160	161	159	157	157	159	155	149	142	147	155	168	175	171
30	166	163	159	155	163	161	163	157	150	149	153	159	161	161	160
dean	162	163	162	163	162	162	163	161	162	168	175	179	178	175	171
dean*	165	167	166	167	166	166	167	166	168	176	183	187	186	183	180
dean†	162	164	162	161	161	162	162	161	167	174	180	185	184	181	178

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

MAY, 1916.

28000 PLUS TABULAR QUANTITIES.

16h	17h	18h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22h	23 ^h	24h .	Mean	Maxin	num	Minin	num	Range	Day
7 178 172 174 191 184	171 167 172 182 177	166 166 169 177 172	7 177 167 166 174 170	7 179 169 164 174 178	174 165 158 175 183	7 185 163 164 175 185	7 165 169 167 177 180	7 162 170 169 175 177	7 175 174 169 179 175	h m 13 36 14 28 5 44 14 20 15 12	7 191 215 179 196 187	h m 23 41 0 00 20 09 0 12 2 46	7 157 158 153 167 164	7 34 57 26 29 23	1 2 3 4 5
155	157	158	159	165	160	160	163	165	170	9 17	199	13 39	149	50	6
169	160	155	154	148	160	149	142	144	165	9 42	187	22 48	138	49	7
170	164	161	161	155	153	153	150	164	166	11 25	181	0 00	145	36	8
163	164	167	175	178	177	181	181	180	173	9 07	184	1 27	152	32	9
179	173	173	168	178	177	172	171	157	175	10 08	188	23 20	153	35	10
154	152	153	150	155	150	163	171	163	160	1 34	194	18 26	142	52	11
166	162	162	164	165	168	165	165	167	161	1 56	173	8 12	141	32	12
178	173	160	155	158	161	170	166	163	170	13 21	182	18 11	152	30	13
176	169	170	172	174	174	172	175	174	174	12 09	194	8 14	158	36	14
174	167	167	167	170	176	178	178	176	175	11 25	185	17 06	166	19	15
186	187	187	187	171	174	178	177	176	180	12 12	200	19 28	167	33	16
168	170	169	171	171	168	170	173	174	173	11 07	182	0 42	165	17	17
183	182	177	175	171	173	175	178	177	179	11 18	188	0 37	171	17	18
183	176	171	177	178	173	173	173	175	176	14 35	187	21 15	168	19	19
194	188	182	179	187	180	178	175	184	185	11 06	198	0 51	173	25	20
122	116	112	124	124	128	117	110	137	157	0 33	196	22 16-	091	105	21
145	145	142	137	130	151	138	137	157	150	10 31	178	19 42	122	56	22
165	161	153	146	136	147	157	159	169	153	23 31	180	19 32	127	53	23
161	155	147	152	157	157	168	159	157	158	11 58	168	17 47	145	23	24
172	158	152	147	152	161	166	160	155	163	11 38	191	18 53	143	48	25
151	153	158	163	164	163	163	155	156	158	19 46	166	14 22	146	20	26
170	163	159	163	162	160	160	160	160	165	10 52	178	2 50	154	24	27
176	176	170	163	165	170	168	163	161	172	12 18	202	23 37	155	47	28
183	177	179	183	182	185	182	180	173	177	10 47	200	0 09	157	43	29
170	167	163	167	167	163	154	154	149	172	10 10	204	23 40	144	60	30
146	144	142	138	144	149	150	151	152	147	1 18	167	18 47	137	30	31
170 175 176	165 170 171	163 166 167	163 166 166	164 167 167	165 169 167	166 170 168	164 168 167	165 167 167	169 171 172					37 29	
JUN	E, 1916.		1						1	28000	γ PLU	S TABUI	AR QU	JANTIT	IES.
156	153	152	152	154	155	155	155	155	156	$\begin{array}{c cccc} 0 & 35 \\ 12 & 30 \\ 11 & 42 \\ 11 & 07 \\ 12 & 10 \\ \end{array}$	168	5 19	147	21	1
172	165	166	166	164	163	164	164	165	168		194	0 40	150	44	2
176	168	162	161	165	165	165	167	167	168		188	4 23	156	32	3
174	170	165	161	164	168	168	168	168	173		196	18 26	160	36	4
183	173	169	166	162	163	162	169	165	178		211	21 26	159	52	5
174	174 159 132 154 160	182	170	159	153	145	149	156	167	17 51	190	12 05	141	49	6
169		160	163	157	160	159	163	165	162	1 12	175	19 20	147	28	7
140		140	142	148	148	151	154	151	154	0 46	186	16 18	129	57	8
157		153	152	155	157	159	162	162	155	23 02	164	7 30	141	23	9
167		159	161	162	163	165	169	169	165	10 27	181	2 02	155	26	10
184	185	183	181	171	171	166	161	163	175	13 22	191	22 01	160	31	11
169	164	162	164	166	166	163	167	169	173	12 10	196	21 30	161	35	12
161	153	155	152	152	157	159	164	163	164	12 49	184	19 08	149	35	13
159	155	157	165	168	169	171	171	167	164	2 54	171	16 16	153	18	14
179	168	162	159	159	160	162	162	170	171	11 16	188	20 48	157	31	15
175	177	174	169	168	169	170	169	173	170	12 06	180	7 57	160	20	16
189	174	170	169	171	171	171	176	175	177	14 07	198	8 16	162	36	17
190	175	165	162	154	151	158	169	181	185	11 42	241	20 06	146	95	18
149	152	153	148	145	149	144	143	150	159	11 34	186	19 58	139	47	19
159	155	158	158	153	152	154	155	155	159	11 54	182	0 00	145	37	20
161	147	151	148	155	156	155	156	155	159	11 12	168	16 33	136	32	21
138	129	123	115	108	104	110	126	157	144	10 33	175	21 08	097	78	22
161	153	144	144	146	145	146	142	144	148	11 38	163	1 06	134	29	23
164	162	158	162	163	164	164	173	177	160	23 53	178	0 03	142	36	24
172	164	156	159	157	159	162	162	163	173	10 37	198	17 16	152	46	25
155	150	146	146	157	158	157	160	160	162	11 32	178	18 02	140	38	26
145	140	148	153	158	158	160	164	168	159	10 23	172	16 16	139	33	27
163	163	161	158	158	160	160	156	159	164	10 12	182	22 14	155	27	28
164	177	175	173	152	158	169	174	169	162	16 30	191	9 33	139	52	29
162	139	135	132	150	152	148	146	148	154	0 09	168	18 34	127	41	30
166 176 174	160 170 168	158 167 165	157 166 163	157 165 164	157 166 161	158 166 162	161 168 163	163 •168 •164	164 171 168					39 33	

JULY, 1916.

28000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 h	2 h	3 ^h	4 h	5 b	6 h	7 h	8 h	9 h	10 ^h	11h	Noon	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1 2 3 4 5	7 150 147 144 146 169	7 148 147 146 147 158	7 159 143 143 148 152	7 163 154 142 153 151	157 146 142 155 149	7 147 144 142 149 148	7 161 145 142 148 153	7 156 147 140 155 156	7 136 146 150 160 147	7 138 160 159 164 139	7 148 166 164 169 137	7 152 168 160 172 137	7 146 178 155 163 137	7 144 178 151 160 148	7 132 170 149 148 156
6	147	141	149	148	146	145	155	154	149	146	154	156	154	149	152
7*†	143	144	145	148	148	149	153	155	152	153	154	152	144	141	141
8	152	153	153	152	154	154	154	154	159	170	179	182	186	181	157
9	118	116	116	127	121	125	128	127	1 2 5	119	121	110	119	124	124
10	134	133	129	131	138	146	133	127	131	134	137	136	131	130	133
11	137	136	130	131	133	134	135	133	138	149	160	159	151	147	144
12	141	141	145	145	146	147	142	139	136	141	139	140	140	140	135
13	139	136	141	143	142	144	140	133	147	157	162	164	162	153	140
14*	150	143	142	145	141	143	145	145	142	147	155	158	160	161	160
15*†	151	149	152	151	151	148	148	146	150	163	164	163	157	153	153
16	160	155	157	159	159	162	162	155	158	164	166	169	167	165	161
17	157	159	159	157	155	157	154	144	133	143	158	158	166	173	170
18	145	156	147	148	154	148	144	140	138	154	159	157	157	161	156
19	155	161	153	158	154	152	156	157	155	157	164	173	173	165	157
20*	147	144	149	147	144	144	151	153	153	161	168	168	165	158	152
21*	149	149 -	154	152	148	145	152	151	147	141	149	162	170	171	160
22*	149	149	150	151	151	154	158	155	147	148	158	169	175	173	167
23	152	155	163	162	165	168	174	166	167	161	150	137	137	142	141
24	147	145	143	140	139	140	146	146	143	139	136	138	146	146	149
25	143	143	144	144	145	148	150	145	142	151	157	160	155	154	157
26	155	142	144	145	146	145	148	148	146	152	155	157	158	159	(159)
27*†	148	148	148	-148	149	143	147	149	155	163	167	168	165	162	159
28*†	157	155	153	154	152	145	149	153	157	163	174	177	174	171	157
29*†	148	148	150	148	147	141	146	147	148	156	165	168	168	166	158
30	158	156	156	156	152	157	156	159	162	166	167	167	167	154	152
31*	153	155	155	154	154	153	155	154	151	149	156	160	161	162	164
Mean*	148	147	147	149	148	147	149	148	147	152	157	158	158	156	152
Mean*	150	148	150	150	148	146	150	151	150	154	161	164	164	162	157
Mean†	149	149	150	150	149	145	149	150	152	160	165	166	162	159	154
AUGU	ST, 1916	3.		,	men den menten der ter sterreng per gest in de				Physics of the Assetting and advantage of the Assetting and Assetting an	2800	00γ PLU	JS TABU	LAR Q	UANTI	ries.
1*† 2 3* 4 5	158	158	155	155	153	153	155	156	152	153	160	169	174	180	181
	166	162	158	165	149	132	124	121	128	142	143	139	139	134	129
	132	132	128	131	131	133	132	125	124	126	134	139	143	146	145
	136	138	139	140	140	140	138	128	122	123	128	139	143	143	147
	140	142	150	152	150	148	153	152	150	151	149	144	144	146	149
6	137	146	137	135	150	153	146	142	122	126	120	122	131	125	128
7	131	138	144	144	139	135	139	138	126	127	128	129	132	126	112
8	131	142	147	136	137	142	143	137	134	132	132	122	121	112	117
9	140	141	137	135	132	134	137	138	138	141	145	148	145	141	135
10*	144	139	148	145	144	141	142	142	140	140	144	143	138	131	130
11	141	144	144	145	141	137	135	131	130	128	128	130	135	139	145
12	141	142	144	145	143	147	151	143	145	145	144	146	148	147	139
13	149	150	145	145	143	140	140	135	144	163	176	177	173	166	155
14*	141	135	140	142	141	139	136	130	126	124	131	135	134	135	135
15*†	141	141	142	142	139	136	131	124	124	129	138	144	146	147	140
16*†	149	148	149	151	146	144	143	141	141	157	173	179	181	179	169
17*†	144	149	148	149	146	145	143	142	146	158	165	165	163	162	157
18*	148	147	146	147	149	150	150	151	154	161	163	163	165	164	161
19	154	154	157	159	157	160	161	159	166	176	175	175	175	163	134
20	127	123	122	130	134	133	130	122	120	128	127	122	126	134	133
21 22 23 24 25*†	134 128 117 120 123	136 130 109 114 124	$142 \\ 129 \\ 108 \\ 109 \\ 125$	140 132 111 116 126	137 134 114 116 127	137 134 121 116 129	136 136 118 119 129	138 126 108 119 127	126 117 110 114 125	135 119 108 112 128	149 130 103 115 136	156 131 104 117 142	155 126 107 118 146	147 128 094 118 143	136 146 089 117 137
26	121 -45 087 108 113 125	125	127	137	137	137	135	128	133	138	150	151	146	138	133
27		-9	005	011	019	028	035	038	047	058	064	064	065	068	071
28		086	090	091	087	087	094	097	102	111	115	120	122	121	115
29		104	100	104	106	104	103	106	108	114	112	108	086	094	099
30		121	120	118	113	110	107	109	123	131	138	136	131	119	103
31*		128	120	116	115	117	117	122	129	138	140	138	135	135	132
Mean	128	130	131	132	131	131	131	128	128	133	137	139	138	136	133
Mean*	140	140	140	140	139	139	138	136	136	, 141	148	152	152	152	149
Mean†	143	144	144	145	142	141	140	138	138	, 145	154	160	162	162	157

^{*} Ten least disturbed days.

 $[\]dagger$ Five international quiet days.

JULY, 1916.

 28000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17h	18 ^h	19h	20 ^h	21 ^h	22h	23h	24h	Mean	Maxin	num	Minin	num	Range	Day
7 127 159 137 146 143	7 134 144 132 1 2 7 129	7 128 138 136 131 139	128 140 141 126 141	7 131 145 143 130 146	7 139 141 147 141 148	7 142 145 143 143 151	7 142 153 152 143 151	7 145 144 144 148 161	7 144 152 146 149 148	h m 6 42 12 50 10 19 11 13 0 15	7 171 185 165 174 171	h m 15 15 18 16 15 43 17 46 17 33	7 115 137 130 120 120	7 56 48 35 54 51	1 2 3 4 5
150	134	126	125	130	133	138	142	144	144	11 02	156	17 48	117	39	6
139	140	135	139	145	145	145	145	145	146	10 48	155	17 01	133	22	7
122	087	085	077	097	094	094	096	107	137	12 54	191	18 08	062	129	8
119	112	110	105	113	120	125	127	133	120	22 32	141	18 24	103	38	9
132	129	122	136	140	136	138	153	134	134	22 18	161	17 11	115	46	10
140	133	127	128	134	132	134	139	150	139	10 40	162	17 48	124	38	11
132	130	132	132	127	127	135	140	139	138	4 46	151	20 09	120	31	12
132	130	125	131	139	138	140	141	142	143	11 21	165	17 21	122	43	13
149	141	142	144	147	148	150	150	151	148	12 57	163	17 18	139	24	14
150	146	146	152	157	158	158	154	157	153	10 10	169	7 03	143	26	15
154	151	151	161	161	151	139	148	153	158	11 55	169	21 00	135	34	16
164	151	139	126	138	137	143	139	143	151	13 25	176	18 30	120	56	17
152	154	141	142	148	150	151	154	156	150	13 52	163	17 42	133	30	18
143	140	140	143	143	137	132	135	150	152	11 51	177	21 45	127	50	19
147	141	142	145	149	148	147	147	147	151	12 13	171	16 18	141	30	20
150	144	141	144	149	151	150	149	147	151	13 00	173	17 14	141	32	21
162	162	167	160	150	152	157	153	153	157	12 44	176	8 54	145	31	22
132	125	126	132	143	146	146	148	143	149	6 30	176	17 34	123	53	23
148	146	144	145	144	152	145	147	147	144	0 45	162	10 54	133	29	24
154	147	144	142	146	148	146	142	148	148	11 19	161	22 01	139	22	25
(149)	138	136	136	138	142	144	148	149	147	12 40	159	18 12	135	24	26
152	144	144	146	149	152	153	154	155	153	11 16	168	5 17	143	25	27
144	137	135	138	141	141	141	143	146	152	11 26	178	17 27	134	44	28
147	138	135	138	145	150	150	153	155	151	11 27	170	17 42	134	36	29
147	145	146	145	147	151	154	161	156	156	12 23	168	16 19	142	26	30
158	145	141	146	149	150	153	153	158	154	14 05	167	17 01	140	27	31
145 150 146	137 144 141	135 143 139	137 145 143	141 148 147	142 150 143	143 150 145	145 150 147	147 151 149	147 152 150					40 30	
AUG	UST, 19	016.		Accession and a Marie Source						28000	γ PLU	s TABUI	AR QU	JANTIT	IES.
177	173	167	165	168	171	174	173	169	165	13 55	183	5 36	152	31	1
118	107	109	106	111	121	127	125	126	133	0 00	173	17 00	103	70	2
136	133	135	137	140	138	141	138	134	135	13 45	149	8 05	123	26	3
149	151	159	163	154	148	144	140	146	142	18 27	172	8 50	121	51	4
145	146	146	141	125	123	132	136	144	144	6 35	157	20 05	119	38	5
124	108	108	116	123	136	131	131	138	131	4 55	159	9 06	097	62	6
113	111	122	131	135	135	139	154	143	128	22 33	195	16 10	108	87	7
114	113	121	126	129	125	127	132	132	129	2 18	152	13 42	108	44	8
134	131	132	131	134	140	138	137	148	138	23 48	154	18 54	129	25	9
129	126	132	135	135	135	142	139	141	139	2 35	152	16 30	126	26	10
146	152	136	134	144	147	144	144	149	140	16 45	157	9 53	126	31	11
137	142	142	145	149	157	159	162	151	146	22 30	166	15 46	134	32	12
148	142	142	142	139	144	146	153	154	150	11 15	179	7 17	132	47	13
131	124	125	129	134	137	139	141	141	134	0 06	146	17 14	123	23	14
136	132	134	137	140	143	144	145	145	138	13 05	147	7 54	121	26	15
158	148	146	145	147	147	147	149	145	153	12 18	183	7 56	136	47	16
156	153	145	140	143	145	144	151	148	150	10 28	166	18 38	139	27	17
162	160	154	150	150	152	153	156	155	155	12 30	167	0 00	145	22	18
125	121	120	127	123	107	105	110	114	145	12 07	178	20 55	100	78	19
123	114	112	120	128	129	137	139	137	127	22 26	141	17 20	111	30	20
133 131 095 115 132	126 091 100 110 125	(126) 059 100 108 123	(126) 067 073 111 126	$\begin{array}{c} (127) \\ 082 \\ 077 \\ 118 \\ 125 \end{array}$	$^{(128)}_{\begin{array}{c}086\\079\\121\\122\end{array}}$	$^{(129)}_{112}\\^{088}_{121}\\^{122}$	(130) 110 103 120 127	130 104 119 122, 126	136 116 102 116 129	12 03 14 33 4 58 0 08 12 16	156 166 123 124 147	$\begin{array}{ccc} 8 & 05 \\ 17 & 45 \\ 18 & 21 \\ 17 & 48 \\ 0 & 00 \\ \end{array}$	125 041 066 106 122	31 125 57 18 25	21 22 23 24 25
150 067 106 097 099 125	179 063 103 095 101 118	161 068 104 097 106 110	093 079 106 095 111 109	068 081 104 098 112 112	042 083 108 105 114 112	037 082 101 109 118 112	035 100 103 122 121 121	008 098 103 117 121 121	117 052 103 104 116 123	16 36 22 51 13 50 23 00 10 38 10 18	189 110 123 127 139 141	24 00 1 00 5 18 12 41 15 03 18 04	-21 -53 085 075 096	210 163 38 52 43 34	26 27 28 29 30 31
129 144 152	126 139 146	124 137 143	123 137 143	124 139 145	125 140 140	127 142 141	128 144 142	130 142 142	130 142 146	10 10	171	10 01	101	52 29	51

SEPTEMBER, 1916.

 $28000\gamma~\mathrm{PLUS}$ Tabular quantities.

Day	1 ^h	2h	3 h	4 h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	Noon	13h	141	421
1*†	7 123 127	7 120	γ 120	γ 123	7 123	7 123	r 121	7 114	ηπ 110	1 0 π 110	11 ¹¹	7 123	7 128	14h	15h
2	127	128	132	132	129	131	130	127	128	131	132	131	124	116	117
3	115	124	122	131	127	125	124	133	133	110	112	109	101	102	101
4	118	135	141	126	121	132	126	135	141	141	140	130	124	124	123
5	099	109	118	108	112	117	117	110	100	098	100	098	098	096	094
6 7* 8* 9	118 123 124 126 138	116 125 123 126 137	118 124 128 126 138	120 124 130 128 143	121 134 123 128 140	121 131 120 129 141	122 128 128 133 154	121 120 132 138 157	118 112 123 141 156	113 111 124 144 155	108 114 133 145 160	109 122 135 151 161	108 124 133 154 159	112 117 131 154 156	112 117 128 155 154
11	140	127	123	123	129	130	124	127	128	130	139	132	127	119	107
12	143	117	128	125	115	117	117	114	109	110	122	120	115	123	113
13*	119	124	128	131	125	120	117	107	098	093	102	115	120	125	128
14*	126	126	126	127	128	129	128	125	118	117	122	126	123	120	113
15	137	131	131	136	137	133	133	142	134	137	135	121	115	108	099
16	133	147	138	136	135	128	127	121	122	123	122	122	119	100	097
17	120	119	123	126	126	128	137	139	138	129	112	106	104	100	098
18*	133	127	135	133	132	130	129	122	114	119	125	129	126	124	123
19*†	125	128	129	129	133	131	130	125	118	113	110	115	123	127	128
20*†	135	136	136	135	132	133	134	135	137	140	148	153	153	151	145
21†	129	127	128	128	132	140	140	140	145	148	144	140	140	138	135
22	140	141	142	142	142	141	145	149	156	160	161	161	159	154	149
23	117	129	128	135	132	132	134	129	121	120	131	144	149	149	149
24	139	132	130	134	145	137	131	128	127	127	130	133	134	142	138
25	130	129	130	131	133	137	141	140	136	133	140	151	151	147	145
26	138	134	133	136	140	140	140	137	135	140	143	148	147	143	143
27	112	113	115	117	128	128	124	128	126	114	106	112	112	103	113
28*	132	126	122	126	129	128	127	120	116	113	117	124	129	133	131
29*†	130	130	132	135	136	136	133	126	117	111	108	116	127	132	130
30	149	146	150	155	151	150	153	133	119	129	131	128	108	106	106
Mean	128	$128 \\ 126 \\ 128$	129	130	131	131	131	129	126	125	127	129	128	126	124
Mean*	127		128	129	130	128	128	123	116	115	120	126	129	129	127
Mean†	128		129	130	131	133	132	128	125	124	126	129	134	136	133
осто	BER, 19	916.				•		-	No. of the Control of	280	00γ PL	JS TABU	JLAR C	UANTIT	TIES.
1	102	103	112	117	117	117	122	121	096	095	090	092	099	102	099
2	121	127	126	135	133	128	123	124	121	118	121	122	112	085	093
3	121	121	124	125	127	130	132	132	125	129	129	125	120	121	122
4*†	124	126	128	131	132	132	131	129	122	119	122	129	131	129	128
5	130	131	132	133	132	132	134	142	147	144	141	146	142	134	129
6	105	107	113	123	147	142	134	148	147	130	118	093	097	087	067
7	061	064	071	091	095	094	094	091	083	072	080	074	054	057	073
8	109	102	097	103	101	107	111	088	093	108	096	092	100	103	092
9	128	125	110	110	112	112	106	098	096	105	110	112	113	115	111
10	112	118	120	119	120	121	119	106	109	115	119	114	107	102	091
11	117	128	127	123	118	123	121	119	118	117	114	115	115	114	113
12	114	116	118	127	116	113	111	118	125	136	139	121	108	099	091
13	111	102	106	117	126	129	126	124	116	107	107	100	091	084	073
14	097	098	100	103	115	112	111	110	109	111	110	103	101	100	097
15*	108	110	110	108	109	110	110	108	101	102	103	105	106	101	100
16*†	112	113	114	115	115	116	116	116	113	114	116	115	110	109	109
17*†	116	118	118	119	119	120	121	117	118	118	119	120	117	120	121
18*†	124	124	125	125	126	128	127	125	121	122	123	125	121	120	117
19	127	127	129	130	133	133	140	149	154	158	161	160	155	150	142
20	132	134	138	141	141	138	132	128	141	145	142	143	132	128	132
	122	122	114 124	118 118 133	122 116 130	125 120 127	130 127 126 129	136 131 125 127	136 135 126 124	135 133 134 117	121 139 136 129	120 140 132 140	127 138 118 143	116 130 126 140	113 114 117 132
21 22 23 24 25	122 120 125 121	132 118 123 118	126 124 120	126 125	128 128	$\frac{129}{127}$	126	125	(122)	(123)	(124)	(126)	(124)	(122)	(120)
22 23 24	122 120 125	$\frac{118}{123}$	124	126			126 131 128 138 145 123 136	128 128 128 135 148 126 139	(122) 125 125 133 153 125 138	(123) 125 125 133 158 126 141	127 129 133 162 129 142	131 130 135 163 130 143	131 127 133 143 123 142	(122) 131 122 129 133 120 137	131 119 127 131 120 127

*Ten least disturbed days.

†Five international quiet days.

SEPTEMBER, 1916.

28000 PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17h	18h	19h	20 ^h	21h	22h	23h	24 ^h	Mean	Maxim	um	Minim	um	Range	Day
7 124 116 076 123 094	7 119 115 073 082 099	7 117 109 080 068 104	7 120 112 090 078 107	7 122 105 102 069 108	120 084 110 077 112	125 081 115 084 113	7 125 108 130 098 115	7 127 117 125 098 117	7 121 119 111 114 106	h m 13 13 11 42 7 59 1 50 23 54	7 134 133 137 148 120	h m 8 24 21 00 16 05 17 55 15 00	108 076 067 051 093	7 26 57 70 97 27	1 2 3 4 5
117 116 123 147 140	121 113 112 134 133	115 115 111 126 137	106 120 114 126 136	105 122 117 134 117	117 123 121 135 132	119 125 124 134 136	120 126 128 135 133	123 125 127 139 141	116 121 125 137 144	6 40 4 44 13 26 14 21 14 15	123 139 136 157 169	11 40 13 03 16 06 0 00 19 30	100 104 109 126 108	23 35 27 31 61	6 7 8 9
109 095 122 110 105	115 095 112 110 113	106 075 107 120 121	093 087 109 125 124	094 105 119 127 128	102 120 125 128 134	117 109 127 131 143	117 113 128 130 139	133 120 127 136 134	120 113 118 124 128	0 00 0 00 14 11 24 00 21 12	152 154 131 142 149	18 02 17 40 9 32 16 10 14 30	083 070 090 105 098	69 84 41 37 51	11 12 13 14 15
103 105 119 124 138	106 108 113 121 131	115 112 111 123 130	096 113 120 128 134	121 124 126 131 137	122 124 127 131 137	128 125 126 133 134	120 127 125 135 131	115 129 127 135 129	121 120 125 126 138	1 24 6 42 2 54 22 42 12 25	152 141 141 136 153	13 55 14 15 17 36 8 58 17 00	090 095 108 110 128	62 46 33 26 25	16 17 18 19 2 0
135 148 144 134 140	138 145 138 134 128	143 141 140 133 134	144 143 139 132 140	140 124 143 136 140	140 107 132 136 129	143 111 138 138 123	145 117 139 132 130	143 121 129 133 133	139 142 135 134 136	9 06 11 20 14 52 4 10 12 04	149 162 151 150 155	2 30 21 06 0 42 7 56 23 20	126 102 116 126 120	23 60 35 24 35	21 22 23 24 25
136 121 129 131 111	117 120 127 131 105	133 122 128 134 099	124 127 128 138 090	123 127 128 140 080	098 127 124 139 089	085 131 121 141 085	123 134 127 144 115	115 135 128 147 103	131 121 126 131 120	11 40 21 22 13 59 23 50 4 01	149 137 134 150 160	21 33 13 27 7 58 10 14 19 36	078 099 104 106 066	71 38 30 44 94	26 27 28 29 30
121 124 130	117 119 128	117 120 129	118 124 133	120 127 134	120 128 126	122 129 125	126 130 128	127 131 128	125 125 130					46 32	
OCT	OBER,	1916.							1	2800	0 _γ PLU	S TABUI	LAR Q	UANTIT	TES.
087 101 118 125 129	103 115 118 130 113	111 118 122 137 105	111 121 125 138 104	108 123 125 134 102	110 120 123 133 097	111 120 120 134 094	130 121 121 132 111	127 122 124 132 117	108 119 124 130 126	22 58 4 18 9 03 17 37 9 00	135 137 134 140 153	15 30 13 47 1 47 10 05 21 42	085 084 118 116 091	50 53 16 24 62	1 2 3 4 5
065 062 089 104 091	029 050 107 103	050 061 111 106	060 089 111 112	050 087 108 113	029 086 107 115	040 100 110 117	048 100 111 112 115	075 110 115 114 120	092 079 110 112	7 42 23 40 24 00 0 15 10 15	156 127 128 130 122	16 22 13 04 7 45 7 34 15 03	007 038 079 092 085	149 89 49 38 37	6 7 8 9 10
097 098 064 094 100	096 098 060 097 102	107 097 037 098 104	114 099 025 099 107	108 077 057 101 109	108 077 073 102 109	112 094 079 104 109	123 101 083 104 110	119 107 097 109 112	115 108 091 104 106	1 25 10 36 5 45 4 15 1 45	131 140 132 124 115	15 34 19 46 18 18 15 21 14 05	093 066 012 093 100	38 74 120 31 15	11 12 13 14 15
109 120 119 139 138	$\begin{array}{c} (110) \\ 123 \\ 122 \\ 137 \\ 125 \end{array}$	109 123 126 141 128	111 123 127 141 128	112 123 128 135 126	112 123 127 131 121	115 124 127 133 116	115 124 127 132 118	115 124 127 132 119	113 120 124 140 132	22 02 22 28 6 02 11 24 9 30	116 125 128 162 147	$\begin{array}{ccc} 14 & 45 \\ 0 & 10 \\ 14 & 16 \\ 0 & 00 \\ 21 & 36 \\ \end{array}$	108 114 115 126 110	8 11 13 36 37	16 17 18 19 20
117 108 120 117 (120)	116 118 117 113 121	111 114 121 112 125	121 120 124 122 129	125 121 125 131 131	123 121 123 132 131	117 135 122 131 131	119 128 124 127 131	123 124 128 118 131	122 125 125 127 127	7 51 11 05 11 00 12 19 20 45	141 141 140 145 132	2 16 15 02 12 20 16 02 0 02	111 100 115 108 110	30 41 25 37 22	21 22 23 24 25
128 120 126 120 122 121	128 123 128 106 122 120	$\begin{array}{c} 127 \\ 124 \\ 128 \\ (110) \\ 126 \\ 122 \end{array}$	120 127 129 (112) 128 122	114 129 127 (114) 129 122	115 129 128 (116) 125 121	125 130 128 118 126 113	127 130 128 116 123 111	129 132 131 123 123 116	127 127 132 133 124 128	13 54 23 42 5 18 10 52 11 53 12 09	134 133 142 164 130 144	19 40 14 12 15 30 17 00 13 36 22 20	113 118 125 102 118 109	21 15 17 62 12 35	26 27 28 29 30 31
109 119 120	108 121 123	110 123 125	113 123 126	113 123 125	112 122 119	114 123 120	116 123 120	119 124 121	118 123 123				* Market	42 17	

NOVEMBER, 1916.

28000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7h	8h	9 h	10h	11 ^h	Noon	13h	14h	15 ^h
1*† 2 3 4 5	7 119 120 128 110 119	7 133 131 133 117 126	7 131 129 138 121 117	7 130 131 140 121 123	7 127 132 134 129 127	r 127 134 133 129 126	7 131 138 134 132 122	136 144 130 134 126	7 137 147 117 130 132	7 138 145 103 133 136	7 138 136 093 133 137	7 139 124 103 121 (132)	7 131 116 113 108 (124)	7 120 107 109 103 (116)	7 121 113 103 103 (108)
6	110	116	122	128	123	125	123	123	123	116	123	126	112	112	099
7	111	109	111	115	118	117	123	122	125	124	118	107	112	116	116
8	116	117	110	111	115	118	124	132	131	127	116	096	093	095	099
9	110	110	113	114	118	119	119	119	119	115	114	114	115	097	091
10	091	099	110	107	108	110	115	120	120	114	109	114	113	105	102
11	107	106	106	108	111	111	113	114	107	104	104	108	111	109	104
12	083	081	088	096	104	110	104	119	117	120	124	118	132	137	156
13	096	095	098	097	100	107	106	113	117	110	108	108	111	100	099
14*†	104	105	106	109	111	111	116	120	115	101	088	088	087	093	089
15*	106	107	105	106	108	111	116	119	126	113	107	104	103	102	100
16*	107	110	113	116	117	119	124	129	130	130	124	117	114	117	120
17*	109	106	107	115	117	121	124	125	121	122	124	127	122	121	118
18	105	104	112	116	109	114	115	118	125	125	119	111	108	107	107
19*	101	100	103	106	108	108	111	117	122	122	114	117	121	115	100
20*†	103	106	109	113	116	117	118	121	125	120	119	120	112	104	100
21*†	096	097	102	105	110	113	119	126	126	123	123	122	110	103	098
22*	099	101	104	104	111	108	106	109	109	109	106	104	102	100	102
23	093	097	099	101	104	104	112	117	117	118	112	108	103	093	086
24*†	092	093	093	094	096	100	105	113	115	115	117	116	110	115	101
25	108	109	108	109	111	112	114	119	116	112	110	112	105	113	102
26	087	087	094	101	105	113	117	122	124	121	119	111	103	094	097
27	090	093	090	093	097	099	101	115	119	122	120	117	104	094	088
28	081	078	078	083	086	086	090	101	109	109	098	092	089	088	093
29	096	093	095	098	097	097	104	113	118	105	097	096	101	101	093
30	091	093	096	091	090	093	094	103	086	074	070	062	053	056	051
Mean* Mean*	103 103 103	105 106 107	107 107 108	109 110 110	111 112 112	113 114 114	116 117 118	121 122 123	121 123 124	118 119 119	114 116 117	111 115 117	108 111 110	105 109 107	102 105 102
DECE	MBER,	1916.				New years and the second secon				2800	0γ PLU	JS TABU	LAR Q	UANTIT	IES.
1 2 3 4 5	076 075 073 070	076 071 074 075	079 074 074 081	084 077 082 083	104 075 090 083	101 082 089 083	101 091 092 084	103 102 092 089	(106) 107 096 089	(106) 099 082 079	101 079 065 090 093	080 075 069 065 083	056 056 056 063 074	039 037 054 061 071	042 049 062 065 073
6*†	077	079	079	084	085	085	097	097	096	096	092	084	079	082	083
7	086	087	087	088	089	092	095	100	103	104	105	107	(098)	(089)	(080)
8*	080	077	075	079	079	079	081	088	087	083	077	082	080	082	077
9*	086	086	088	093	091	091	093	099	104	104	111	107	097	088	087
10†	083	081	079	(082)	(085)	(087)	(090)	(094)	097	097	096	086	077	077	084
11	105	103	105	104	103	105	108	115	119	117	116	113	104	101	104
12	099	084	091	099	099	101	115	125	133	122	107	092	085	087	102
13	085	091	098	102	102	103	104	113	117	115	110	106	091	091	096
14	105	100	107	111	111	110	111	(122)	125	126	123	105	094	098	109
15	106	110	102	104	108	(108)	(106)	(105)	106	109	111	100	084	089	098
16	099	101	101	098	100	100	108	113	112	110	096	083	081	085	092
17	094	104	098	098	098	100	103	112	(114)	111	102	091	084	081	079
18	100	101	103	105	108	110	110	114	111	103	091	084	087	096	104
19*	108	106	106	106	111	110	106	114	117	114	108	107	110	113	112
20*	092	095	097	098	098	099	102	110	115	119	121	131	136	136	129
21*†	101	099	100	100	105	112	107	109	106	106	107	106	106	106	108
22*†	108	108	109	112	114	113	115	114	115	111	111	115	118	117	114
23*†	114	115	115	116	117	117	116	118	118	118	114	113	115	116	117
24*	124	127	128	132	133	131	130	134	136	134	133	131	132	137	133
25	114	115	117	122	123	124	123	123	120	123	131	134	127	119	113
26*	102	105	109	110	111	107	109	109	110	115	122	121	116	113	116
27	104	102	101	101	108	111	111	116	113	111	098	075	078	080	090
28	096	089	092	095	101	102	104	105	104	103	118	125	123	115	105
29	082	087	091	095	100	098	098	101	100	103	109	113	109	100	095
30	088	092	098	101	103	105	106	108	110	110	108	105	090	085	077
31	088	088	088	088	095	096	097	103	104	099	103	104	103	097	096
Mean* Mean*	094 099 097	094 100 096	096 101 096	098 103 099	101 104 101	102 104 103	104 106 105	108 109 106	109 110 106	108 110 106	105 110 104	100 110 101	094 109 099	092 109 100	094 108 101
,											201	101	000	100	101

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

NOVEMBER, 1916.

. 28000_{γ} PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17h	18 ^h	19 ^h	20h	21h	22h	23h	24h	Mean	Maxim	um	Minim	um	Range	Day
7 123 119 106 078 (104)	7 124 119 110 (070) 100	7 118 121 110 (060) 096	7 115 109 101 069 114	7 124 124 090 072 105	7 126 128 090 090 108	7 125 129 102 090 098	7 124 128 108 101 104	7 122 128 109 109 109	7 127 127 114 107 117	h m 11 32 8 51 3 28 7 23 10 08	7 140 149 142 137 145	h m 18 06 18 30 19 50 18 03 17 17	7 112 104 085 054 089	7 28 45 57 83 56	1 2 3 4 5
089 115 111 098 105	080 106 109 099 103	092 106 103 097 105	094 111 096 091 105	107 115 105 093 107	114 121 109 091 108	105 117 111 090 106	106 107 110 089 106	108 110 111 090 110	112 115 111 105 108	11 28 9 20 7 54 7 54 8 04	131 126 134 121 121	16 20 22 38 13 53 14 03 1 00	071 103 089 084 090	60 23 45 37 31	6 7 8 9 10
100 129 101 088 098	104 136 101 096 108	107 123 104 106 108	108 116 105 110 107	102 115 108 109 110	096 101 108 106 111	098 102 106 106 111	095 096 106 105 110	085 093 104 108 109	105 112 104 103 109	7 38 14 37 8 26 7 13 7 40	115 173 121 121 129	23 45 1 24 1 35 10 27 14 20	081 079 093 085 095	34 94 28 36 34	11 12 13 14 15
114 116 110 093 095	110 114 110 104 099	112 118 110 108 102	(110) 111 093 109 106	(109) 109 096 110 110	(107) 118 105 109 105	$ \begin{array}{r} (105) \\ 118 \\ 105 \\ 109 \\ 096 \end{array} $	107 115 105 109 092	108 110 103 109 096	115 117 110 109 108	8 00 11 42 9 19 12 34 8 25	131 131 128 124 127	22 32 1 31 18 26 15 38 22 41	105 104 092 090 090	26 27 36 34 37	16 17 18 19 20
097 104 071 101 103	097 105 078 097 102	101 110 085 099 082	102 111 085 099 067	094 110 085 100 077	087 105 078 101 084	089 099 082 103 096	095 096 089 104 090	099 095 092 108 089	106 105 096 104 102	8 00 4 48 9 48 10 42 7 45	126 117 119 118 120	21 00 22 50 15 33 0 24 18 06	084 094 068 092 061	42 23 51 26 59	21 22 23 24 25
096 100 094 078 053	095 108 097 069 060	095 107 096 072 045	101 091 081 077 057	$\begin{array}{c} 113 \\ 054 \\ 085 \\ 081 \\ 065 \end{array}$	104 046 085 091 068	098 053 088 085 069	094 075 091 090 077	086 078 097 099 085	103 094 091 094 074	8 03 11 39 9 17 8 33 7 18	127 128 111 120 106	23 50 20 28 0 05 16 36 17 41	082 043 076 068 038	45 85 35 52 68	26 27 28 29 30
100 103 101	100 105 103	100 108 105	98 108 106	99 108 107	100 108 104	100 106 101	101 106 101	102 106 103	107 110 109					45 31	
DEC	EMBE	R, 1916.	una anna annanciario, con mere mere mere	THE STREET OF TH				,		28000	γ PLU	S TABUI	LAR Q	ŲANTIT	IES.
032 042 068 059 071	035 039 072 (072) 076	036 058 073 (078) 078	026 068 074 (080) 076	040 070 073 (081) 073	062 074 073 (082) 081	065 080 069 (082) 082	068 071 079 (083) 080	085 071 074 083 078	071 072 075 078	10 03 8 57 8 40 8 05	108 109 097 091	18 24 16 28 13 09 13 14	023 029 048 057	85 80 49 34	1 2 3 4 5
080 (070) 077 082 086	079 060 077 080 094	078 064 082 082 095	081 074 082 082 082 097	087 079 081 083 101	090 080 078 085 105	089 079 078 079 106	088 078 081 076 106	088 081 086 083 109	086 086 080 090 091	7 00 11 27 7 25 10 47 23 06	100 108 089 113 110	$\begin{array}{ccc} 0 & 22 \\ 17 & 10 \\ 2 & 08 \\ 22 & 27 \\ 13 & 24 \\ \end{array}$	076 060 072 075 075	24 48 17 38 35	6 7 8 9 10
107 108 103 113 093	110 102 109 109 052	112 097 109 107 066	109 081 106 106 082	$\begin{array}{c} 097 \\ (080) \\ 109 \\ 110 \\ 092 \end{array}$	093 (078) 107 109 088	090 (076) 102 107 090	096 077 104 106 097	108 081 105 105 097	106 097 103 110 096	8 45 8 17 8 05 9 52 1 10	120 136 119 128 117	21 44 22 46 0 17 12 41 16 35	087 073 082 093 049	33 63 37 35 68	11 12 13 14 15
100 074 104 112 115	095 076 104 111 110	090 085 103 100 103	087 092 098 104 100	085 095 099 108 102	088 093 103 108 100	093 097 106 104 100	096 097 108 100 104	095 098 108 094 106	096 095 102 108 109	7 12 8 00 7 50 8 50 13 32	116 116 115 118 137	12 13 16 21 11 33 23 22 0 35	079 072 082 090 090	37 44 33 28 47	16 17 18 19 20
109 114 117 126 097	105 115 118 119 087	106 115 118 118 087	110 113 119 114 090	111 113 118 111 090	$\begin{array}{c} 112 \\ 112 \\ 116 \\ 110 \\ 091 \end{array}$	108 112 118 110 097	109 114 120 111 102	109 114 123 113 102	107 113 117 126 111	5 12 14 35 23 54 13 15 11 03	115 118 124 139 136	1 00 1 00 11 09 19 33 16 40	097 107 111 109 084	18 11 13 30 52	21 22 23 24 25
119 095 104 095 084 100	115 096 091 095 073 097	103 099 076 089 074 076	098 098 076 081 083 078	099 088 075 085 086 088	106 079 077 087 079 089	105 078 086 090 081 082	098 070 077 094 077 083	109 073 080 094 091 086	109 095 097 095 092 093	10 32 8 10 11 30 11 40 9 00 10 50	123 117 126 115 113 108	22 27 23 35 17 25 0 33 16 53 17 45	096 065 071 080 057 065	27 52 55 35 56 43	26 27 28 29 30 31
			090	091	092	092	092	095	097	-	-	-		41	-

JANUARY, 1915.

 34000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 h	2ь	3 ^h	4 h	5h	6h	7h	8 h	9h ·	10 ^h	11h	Noon	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1 2*† 3† 4 5	576 584 579 578 578	7 576 585 579 577 575	7 579 587 580 574 575	585 588 584 579 579	7 583 587 582 575 575	7 585 588 584 577 584	7 587 588 584 580 585	7 589 588 585 583 585	7 578 583 583 574 577	7 572 577 574 563 572	7 573 563 566 556 556	7 582 563 572 560 573	7 585 571 571 564 571	7 584 576 572 564 573	7 584 579 573 564 568
6	584	581	581	583	579	579	581	583	576	569	562	573	573	574	573
7	589	582	580	579	579	579	578	580	573	565	562	574	578	580	580
8	588	588	587	587	585	581	580	586	580	577	576	577	579	585	587
9	588	590	590	590	588	586	586	587	579	575	561	559	567	575	576
10*	588	588	590	591	587	586	585	587	580	575	569	579	579	580	581
11*	591	591	592	592	592	591	589	589	578	572	568	578	583	582	586
12	589	591	591	593	592	591	589	588	578	575	568	568	570	576	581
13	588	591	591	593	592	592	592	592	581	577	572	568	570	580	588
14	590	589	592	597	594	595	594	593	588	582	581	579	572	579	588
15	589	590	594	601	597	598	598	599	589	581	583	588	585	582	583
16*	592	592	594	597	594	595	597	595	585	581	581	584	582	582	582
17*	593	591	591	595	593	594	595	595	586	580	573	568	569	568	569
18*†	591	586	586	588	593	591	591	591	583	577	573	578	578	580	581
19*†	585	584	582	584	582	582	585	587	585	579	571	574	580	576	582
20	586	586	585	586	583	583	585	586	577	571	564	570	572	573	576
21*	582	582	583	583	582	581	581	583	577	566	570	571	572	575	576
22	582	581	580	580	577	575	577	578	570	559	554	557	559	554	559
23*	579	579	583	584	582	577	582	583	578	574	569	573	577	574	577
24	582	582	583	583	582	578	577	576	568	561	562	571	573	572	572
25	576	583	581	584	576	583	579	584	574	565	571	576	574	573	582
26	584	588	587	587	585	585	585	585	583	577	573	573	573	574	582
27	587	587	588	590	595	588	585	585	583	574	574	577	577	575	584
28	585	587	588	593	593	588	588	587	580	573	567	572	574	573	579
29	585	586	588	590	591	589	590	596	591	586	584	580	586	585	589
30	588	588	591	595	591	598	598	598	589	581	576	571	571	573	575
31*†	588	588	589	590	591	593	596	596	596	590	588	580	578	578	579
Mean	585	585	586	588	586	586	587	588	581	574	570	573	575	576	579
Mean*	587	587	588	589	588	588	589	589	583	577	572	575	577	577	579
Mean†	585	584	585	587	587	588	589	589	586	579	572	573	576	576	579
FEBR	UARY,	1915.					**************************************	- Annual - A	1977 Medical Annial	3400	0γ PLU	S TABU	LAR Q	UANTI	TIES.
1	589	589	589	592	595	598	599	601	592	587	581	587	589	588	582
2	588	587	587	588	596	599	599	596	587	582	586	589	587	585	579
3*	591	589	589	592	592	591	596	598	599	598	599	599	595	589	587
4	600	593	590	592	592	592	592	593	589	587	586	588	586	586	589
5	599	597	600	596	597	598	594	594	594	592	592	592	586	582	583
6 7*† 8 9	600 602 596 602 600	599 602 595 602 602	597 602 595 601 603	596 602 595 602 601	593 600 591 601	592 599 592 600 597	593 596 595 596 597	594 595 592 596 600	593 590 588 590 592	591 584 590 590 589	589 582 588 589 583	591 588 588 590 586	594 586 586 592 582	599 588 586 599 579	599 588 586 594 581
11*†	591	593	595	600	600	600	599	595	591	587	589	586	582	583	587
12	592	592	592	594	599	601	602	602	593	589	584	580	577	580	582
13	597	595	600	600	603	603	604	605	603	599	595	595	593	593	590
14*†	595	594	595	595	595	598	598	600	594	590	586	583	581	578	579
15*	593	592	592	593	593	593	595	603	603	603	598	593	580	580	581
16*†	594	593	593	591	593	595	595	596	591	584	580	577	572	570	572
17*†	594	594	594	594	596	595	595	594	(589)	585	584	585	586	582	582
18*	594	595	594	594	594	594	595	596	591	590	585	582	580	580	580
19	591	591	587	590	586	583	583	582	581	581	585	583	582	582	583
20	595	600	602	597	592	590	587	585	590	591	591	594	588	582	582
21	593	595	596	594	585	585	586	587	592	592	591	589	588	587	579
22	593	594	594	595	593	595	586	593	591	584	584	584	584	581	583
23	595	594	595	594	591	585	585	594	594	595	595	594	584	580	581
24	589	590	593	598	593	592	593	595	586	589	589	593	585	584	585
25	594	596	596	598	595	590	594	590	586	584	576	577	582	586	587
26	587	588	588	590	590	590	587	590	587	586	590	599	596	595	597
27*	596	592	593	601	598	592	592	596	589	582	577	586	587	588	588
28*	590	590	593	598	599	599	599	598	589	584	578	578	574	571	575
Mean	594	594	594	595	595	594	594	595	591	589	587	588	585	584	584
Mean*	594	593	594	596	596	596	596	597	593	589	586	586	582	581	582
Mean†	595	595	596	596	597	597	597	596	591	586	584	584	581	580	582

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

JANUARY, 1915.

16 ^h	17h	18 ^h	19 ^h	20h	21h	22h	23 ^h	24h	Mean	Maxim	um	Minin	num	Range	Day
7 585 583 574 564 572	7 585 579 574 571 572	7 587 582 575 574 577	7 588 582 584 575 580	589 584 584 578 583	7 589 583 578 575 575	7 588 582 579 575 583	587 583 579 577 584	7 585 583 583 578 588	7 583 581 578 572 577	h m 7 50 7 00 7 34 7 43 7 09	7 589 588 585 583 589	h m 9 46 10 48 10 45 10 40 10 26	7 570 561 562 552 562	7 19 27 23 31 27	1 2 3 4 5
565 580 585 579 587	570 57 6 580 579 585	570 576 581 579 586	573 579 586 580 587	575 584 588 58 1 587	575 579 585 579 587	575 579 587 579 587	578 582 590 580 588	584 589 590 588 590	576 578 584 580 585	0 06 0 37 23 00 0 30 3 40	585 590 590 590 592	10 13 10 16 10 09 11 10 10 27	553 554 569 553 567	32 36 21 37 25	6 7 8 9 10
589 588 591 592 592	581 586 587 592 59 2	586 578 581 593 593	588 581 587 594 593	591 588 589 595 595	584 587 588 593 594	584 589 587 592 593	587 591 587 592 593	589 591 589 594 593	586 584 586 590 591	3 00 3 30 3 39 3 16 3 36	592 593 593 597 6 01	10 25 11 03 11 50 12 21 14 00	567 567 568 569 579	25 26 25 28 22	11 12 13 14 15
584 572 581 581 577	584 579 579 577 572	590 583 583 580 575	592 589 585 584 578	594 590 590 586 583	593 593 593 586 582	595 591 590 586 582	595 589 586 586 582	595 590 586 586 583	590 585 585 582 579	7 28 7 30 7 33 7 36 2 43	597 595 593 591 587	10 28 12 00 10 28 10 40 11 03	578 567 573 571 560	19 28 20 20 20 27	16 17 18 19 20
581 566 583 574 584	575 568 584 571 573	573 568 582 569 571	573 568 583 571 583	575 571 583 572 583	573 571 581 572 583	577 572 - 577 571 582	582 575 581 569 583	582 580 583 569 584	577 570 580 573 579	7 30 1 37 16 00 3 08 15 15	583 582 584 583 584	10 25 11 04 10 42 10 05 9 18	562 552 565 561 561	21 30 19 22 23	21 22 23 24 25
577 587 587 591 585 585	580 587 584 590 586 589	584 587 585 589 586 591	587 589 584 594 588 596	587 588 585 590 590 595	584 585 585 591 589 596	578 584 584 590 589 596	584 588 585 586 588 591	588 585 585 593 588 591	582 585 583 589 586 590	1 41 4 49 3 48 7 35 7 35 17 51	589 599 595 598 599 598	11 09 9 54 10 29 11 23 11 09 12 40	569 573 564 579 567 576	20 26 31 19 32 22	26 27 28 29 30 31
581 583 581	580 581 580	581 584 582	584 586 586	589 588 588	584 587 589	584 586 588	582 587 587	587 588 586	582 584 583					25 23	
FEI	BRUARY	7, 1915.	j	- A607 W A STREET TO THE	MARKET ST. Commender of Control				1	34000	y PLU	s tabui	AR QU	JANTIT	IES.
581 578 583 590 588	577 582 585 590 588	578 589 587 590 592	592 593 592 592 593	598 597 597 590 594	599 598 599 589 596	596 598 598 592 597	591 596 596 600 597	592 593 599 603 599	590 590 593 591 593	7 34 5 15 10 16 23 32 0 12	601 602 601 603 602	14 26 15 19 14 55 12 08 12 51	577 577 581 584 582	24 25 20 19 20	1 2 3 4 5
600 589 580 600 586	600 590 591 588 591	600 590 592 589 591	604 590 595 590 591	604 590 596 595 591	603 590 591 596 590	601 590 592 594 591	603 592 601 595 591	604 595 602 600 592	597 592 592 595 592	19 00 4 00 23 39 0 05 2 12	604 602 604 608 606	10 19 10 41 15 35 10 03 13 21	589 582 578 588 577	15 20 26 20 29	6 7 8 9
589 589	591 591 593	593 59 3 595	593 599 599 592	595 602 603 594	593 596 603 594	591 594 599 593 594	592 594 595 594 594	591 596 595 594 (593)	592 592 598 591 592	4 00 6 49 8 00 7 13 9 19	600 603 605 602 604	12 04 12 30 13 16 13 36 13 08	581 577 590 576 578	19 26 15 26 26	11 12 13 14 14
593 580 584	584 589	588 589	590	593	594	994									i .
580	584	588 589 593 591 580 583 588		593 594 594 589 595 594	594 594 594 591 583 595	595 594 591 586 595	594 594 591 592 592	594 595 593 597 592	588 591 588 586 591	7 13 6 05 7 53 24 00 1 52	596 598 596 599 605	13 30 14 10 13 12 9 36 16 00	570 582 579 572 580	26 16 17 27 25	13 18 19
580 584 580 582 580 582	584 589 586 590 579 582	589 593 591 580 583	590 594 591 581 585	593 594 594 589 595	594 594 591 583	595 594 591 586	594 594 591 592	595 593 597	591 588 586	6 05 7 53 24 00	598 596 599	14 10 13 12 9 36	582 579 572	16 17 27	10 18 19 20 22 22 23 24
580 584 580 582 580 582 581 581 586 582 592	584 589 586 590 579 582 582 582 589 580 585 593	589 593 591 580 583 588 588 589 580 586 588	590 594 591 581 585 592 591 588 589 589	593 594 594 589 595 594 592 590 587 588	594 594 591 583 595 592 591 586 594	595 594 591 586 595 592 594 586 594	594 594 591 592 592 593 591 590 594	595 593 597 592 594 590 596 595	591 588 586 591 590 588 589 591	6 05 7 53 24 00 1 52 1 58 5 07 23 30 3 40	598 596 599 605 598 598 597 598	14 10 13 12 9 36 16 00 14 26 16 12 13 42 12 51	582 579 572 580 576 574 574 583	16 17 27 25 22 24 23 15	21 22 23 24 25 26 27 28

MARCH, 1915.

Day	1 h	2h	$3^{\rm h}$	4 h	5 h	6 h	7h	8h	9 h	10h	11h	Noon	13h	14h	15 ^h
1* 2*† 3*† 4* 5*	7 583 578 578 578 578 586	7 588 576 576 579 580	7 588 579 576 579 580	7 590 580 578 581 581	7 590 580 578 580 579	7 590 580 579 580 579	7 590 581 580 581 580	7 590 580 580 580 580 579	7 584 578 578 576 576	7 580 575 575 575 566	579 569 566 572 565	7 579 570 565 569 564	578 571 564 565 562	576 570 565 564 562	575 575 575 567 564 560
6 7 8 9	579 577 590 587 592	578 575 590 583 590	578 578 590 592 591	578 565 588 595 596	575 568 578 591 595	576 572 587 588 591	575 575 575 587 591	575 575 577 586 591	567 566 577 584 582	566 568 577 582 579	565 575 581 587 582	565 575 584 587 588	565 575 578 579 584	564 574 .583 579 588	564 569 578 579 587
11	590	590	591	591	592	587	583	582	577	577	578	579	579	579	578
12	582	588	590	591	591	590	588	588	578	578	578	578	578	578	578
13*	575	575	578	581	581	579	579	578	574	572	566	566	566	570	575
14*†	575	574	578	579	578	579	579	578	565	558	554	554	551	551	558
15*†	569	570	574	578	578	579	579	578	566	564	561	563	561	563	565
16	565	566	569	577	577	578	578	578	574	568	565	565	564	563	568
17	579	578	578	578	578	578	579	579	577	575	565	564	558	554	554
18	573	570	569	575	575	575	575	577	569	568	564	563	558	563	563
19	564	566	575	577	577	577	578	579	577	566	568	566	563	564	564
20	(577)	(577)	(577)	(577)	577	578	580	578	576	576	576	575	562	555	554
21 22 23 24 25	577 577 590 589 588	576 577 582 584 593	575 589 581 588 591	572 588 582 581 594	567 588 580 582 593	577 588 582 588 591	580 589 589 589 589 593	580 588 582 589 591	578 582 582 588 590	578 580 581 585 591	578 580 580 590 591	577 582 580 594 593	567 578 576 595 590	568 586 576 593 586	568 582 584 591 588
26	594	594	600	602	595	599	591	590	591	590	591	591	590	590	591
27*	602	602	603	602	602	602	602	602	600	599	600	600	594	593	594
28†	594	599	599	602	600	602	600	595	590	590	590	591	591	591	591
29	603	603	604	607	606	606	606	606	606	608	608	609	606	606	615
30	597	604	608	615	617	617	616	607	603	598	603	604	604	607	607
31*	611	607	611	616	615	615	615	615	607	603	604	606	604	605	608
lean	584	584	586	587	586	587	587	586	581	579	578	579	576	576	577
lean*	584	583	585	587	586	586	587	586	580	577	574	574	572	572	574
lean†	579	579	581	583	583	584	584	582	575	572	568	569	568	568	571
APRI	L, 1915.	CONTROL MARKS AND AND AND AND AND AND AND AND AND AND					t		Albania (III)	340	000γ PL	US TABU	JLAR Q	UANTIT	TIES.
1	604	607	608	613	616	619	617	615	606	603	600	591	589	582	587
2	603	603	606	606	607	613	615	615	615	615	613	615	611	607	603
3	616	606	603	606	608	610	613	615	617	613	612	606	602	594	603
4	613	612	611	611	608	607	613	613	615	613	610	606	603	603	604
5*	613	612	607	607	606	611	612	607	603	602	600	602	603	598	603
6 7 8 9 10†	605 614 621 615 615	605 614 618 615 615	605 614 616 615 617	605 614 617 616 618	602 611 614 613 615	602 610 613 612 617	602 610 614 611 617	602 604 608 604 614	601 601 603 599 611	601 604 618 (600) 611	601 602 613 601 610	603 604 622 615 613	603 604 613 615 614	603 601 610 620 617	603 610 607 619 623
11*†	611	610	617	618	617	614	613	611	609	610	613	616	616	615	614
12*†	610	612	613	616	617	- 617	618	614	611	609	611	621	619	619	619
13*†	611	611	611	612	612	- 612	612	611	611	611	613	613	615	615	615
14*	616	616	616	618	619	- 619	619	615	612	612	608	611	611	612	616
15	612	611	612	612	614	- 620	626	618	615	615	616	616	616	616	616
16	620	622	618	615	624	627	629	627	618	614	615	615	614	$\begin{array}{c} 622 \\ 620 \\ 609 \\ 625 \\ 631 \end{array}$	624
17	633	628	627	627	622	621	623	618	615	618	621	620	620		625
18	614	612	612	619	608	615	615	607	608	611	611	610	610		611
19	624	617	618	618	623	626	626	622	621	623	623	626	622		(625)
20	621	621	622	619	619	626	619	622	619	623	624	627	628		637
21	625	623	627	621	618	621	622	625	623	626	629	629	630	626	628
22	630	629	629	628	627	626	624	629	631	633	625	625	629	630	624
23	630	630	630	631	627	626	626	625	627	633	635	632	623	627	628
24*	630	629	632	630	627	629	628	623	621	628	630	630	627	628	630
25*	631	629	628	633	629	626	620	615	619	627	630	629	631	633	632
26	628	623	629	633	621	630	626	624	624	625	633	634	633	639	647
27**	635	636	637	637	636	636	630	626	622	621	621	621	620	624	626
28*†	634	633	635	637	638	638	636	629	626	627	628	627	628	630	637
29*	630	632	632	639	638	639	641	634	630	622	620	619	619	620	634
30	628	628	628	630	634	638	635	631	621	620	620	620	619	625	632
Mean	620	619	619	620	619	621	620	617	615	616	616	617	616	617	619
Mean*	622	622	623	625	624	624	623	618	616	617	617	619	619	620	623
Mean†	616	616	619	620	620	620	619	616	614	614	615	618	618	619	622

^{*} Ten least disturbed days.

 $[\]dagger$ Five international quiet days.

MARCH, 1915.

34000 PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17h	18h	19 ^h	20h	21h	22 h	23h	24h	Mean	Maxim	um	Minim	um	Range	Day
7 572 578 570 566 561	7 574 576 569 569 564	7 576 578 570 575 569	580 584 572 578 575	7 586 588 578 578 576	7 580 585 579 576 578	7 580 580 578 578 578	579 579 578 578 578 579	7 580 579 580 581 580	7 582 578 574 575 573	$\begin{array}{c cccc} h & m \\ 7 & 00 \\ 19 & 08 \\ 7 & 00 \\ 6 & 10 \\ 0 & 27 \end{array}$	590 588 580 581 586	h m 15 19 11 12 12 32 14 11 14 47	7 567 566 564 561 555	7 23 22 16 20 31	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$
562	553	562	566	572	570	569	575	578	570	0 24	579	16 05	552	27	6
568	558	561	565	561	574	581	583	590	572	23 33	590	19 16	551	39	7
579	579	579	581	582	578	590	590	588	582	21 32	592	6 47	566	26	8
581	584	579	587	590	588	590	591	596	586	23 52	601	12 33	579	22	9
591	590	590	590	593	590	584	588	590	589	0 00	601	8 49	578	23	10
579	578	579	582	583	579	578	577	581	582	4 18	596	8 46	575	21	11
579	579	579	579	578	575	575	577	577	581	3 15	592	20 44	574	18	12
575	574	577	578	578	575	575	574	575	575	4 01	588	11 17	565	23	13
563	566	568	573	575	575	575	575	574	569	6 53	581	13 06	551	30	14
565	572	575	578	578	575	570	568	568	571	6 35	581	12 40	559	22	15
568	568	568	568	565	564	577	577	579	570	23 32	581	12 34	561	20	16
561	565	569	575	575	574	575	570	575	571	6 36	579	13 34	552	27	17
565	565	566	569	574	573	569	565	566	569	7 33	578	11 49	555	23	18
563	560	563	564	575	575	578	578	(578)	571	8 00	579	14 58	556	23	19
566	569	568	576	578	577	577	578	578	573	7 00	580	14 13	549	31	20
576 589 586 590 589	577 589 582 (58 9) 580	578 585 578 588 582	578 581 580 586 589	585 582 - 585 - 588 - 590	581 591 581 588 591	590 590 589 589 581	578 589 589 585 589	582 590 589 590 591	577 585 583 588 589	21 05 2 39 6 00 12 00 3 30	597 593 593 595 594	12 52 0 41 15 17 3 19 21 31	563 576 576 578 580	34 17 17 17 17 14	21 22 23 24 25
591	594	598	595	593	591	590	591	600	593	3 00	602	7 34	589	13	26
594	591	593	597	602	597	597	593	595	598	2 16	604	14 01	591	13	27
593	600	603	604	606	603	602	603	604	598	19 06	606	8 17	590	16	28
613	611	612	611	608	613	608	606	607	608	15 04	616	7 42	602	14	29
613	612	607	613	616	616	613	615	615	609	5 00	618	0 30	595	23	30
606	609	614	614	614	613	613	612	609	610	6 00	616	10 00	603	13	31
579 575 574	579 576 577	580 580 579	583 583 582	585 585 585	584 583 582	584 582 581	584 582 580	586 582 581	582 581 578					22 20	
APR	RIL 1915.		The same and				eth van diener - v il ege og v provingsgeringsbete		The same of the same state of	3400	0γ PLU	S TABUI	LAR QI	JANTIT	IES.
593	(600)	608	610	612	613	613	607	610	605	5 32	620	13 08	580	40	1
613	615	611	611	613	610	613	613	613	611	8 56	616	3 15	602	14	2
603	604	606	606	610	613	612	613	615	609	8 29	617	14 03	593	24	3
606	603	603	603	611	613	613	615	616	609	23 33	616	12 30	603	13	4
612	612	611	612	612	608	606	608	608	607	0 00	613	13 30	594	19	5
603	$605 \\ 622 \\ 616 \\ 618 \\ 621$	605	611	610	606	606	611	615	605	23 46	615	10 57	599	16	6
624		611	604	604	593	601	613	617	609	15 58	636	20 33	591	45	7
613		613	613	612	610	612	612	613	613	0 51	623	8 05	590	33	8
622		618	616	616	615	615	615	615	613	15 40	622	8 07	599	23	9
627		615	612	611	609	610	612	612	615	16 00	627	20 30	609	18	10
620	614	617	615	611	609	608	610	609	613	15 44	621	8 04	608	13	11
619	614	615	620	621	617	612	611	610 •	615	19 00	623	9 20	609	14	12
615	616	618	618	618	618	618	616	615	614	20 30	618	8 54	610	8	13
614	614	614	615	619	619	620	616	612	615	21 01	622	9 01	608	14	14
615	613	620	617	621	626	626	625	624	618	20 49	630	1 55	611	19	15
622 623 612 625 630	622) 621 612 625 630	622 620 618 623 629	623 623 613 623 628	621 623 619 621 628	$\begin{array}{c} 624 \\ 622 \\ 619 \\ 617 \\ 626 \end{array}$	624 622 618 622 627	625 626 612 632 626	630 623 619 630 626	622 623 613 623 625	6 30 0 00 0 00 22 14 14 45	631 634 622 636 638	10 40 8 50 7 59 1 15 3 40	612 614 606 616 616	19 20 16 20 22	16 17 18 19 20
625	629	629	627	632	623	620	633	632	626	23 00	634	4 46	614	20	21
630	620	622	622	632	623	629	637	634	628	21 54	638	18 53	617	21	22
627	632	630	628	628	628	627	627	627	628	10 12	638	7 05	620	18	23
630	634	632	632	628	626	626	630	631	629	16 30	634	8 02	619	15	24
632	632	631	629	626	623	624	625	627	628	13 30	633	7 17	610	23	25
641	645	639	640	639	637	637	636	636	633	14 42	649	6 42	618	31	26
633	637	635	635	635	633	632	633	632	631	3 30	637	11 26	619	18	27
637	633	635	640	639	638	637	636	631	634	18 40	641	8 24	625	16	28
637	633	633	632	634	634	633	630	635	631	6 00	642	10 46	612	30	29
634	635	635	635	634	632	630	629	629	629	5 00	640	12 00	618	22	30
621 625 624	621 624 620	621 624 620	620 625 621	621 624 620	619 622 617	620 622 615	621 622 616	622 621 616	619 622 618		*			21 17	

MAY, 1915.

340007 PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 ^h	2h	3h	4 h	5h	6 h	7h	$8^{\rm h}$	9 h	$10^{\rm h}$	11 ^h	Noon	13h	14 h	15 ^h
1 2 3 4 5	622 638 636 636 637	623 630 633 637 637	7 625 633 633 630 638	628 638 630 634 637	633 642 631 633 636	635 639 627 632 636	635 638 632 632 635	635 643 634 637 633	627 637 628 637 634	7 626 636 621 636 634	624 636 623 640 637	7 625 634 625 640 633	622 634 633 633 631	628 636 641 635 631	633 632 641 632 629
6*	641	641	641	638	637	635	635	637	638	645	645	647	648	644	645
7*†	647	647	646	649	646	644	642	641	640	640	641	642	642	649	651
8*†	646	647	648	649	648	647	648	641	638	639	642	648	648	650	653
9	643	643	643	645	640	643	640	638	628	628	630	632	630	632	638
10*	637	637	639	646	647	643	641	640	641	636	635	641	644	647	649
11*† 12 13 14 15	636 640 642	636 642 639	638 638 642	639 645 646	640 647 645	641 653 645	643 651 646	643 648 641	642 639 636	642 635 632	642 633 627	642 635 633	642 640 639	639 645 643	641 647 648
16	641	638	638	639	643	643	644	636	637	638	636	638	635	636	629
17	630	635	637	636	633	635	638	632	629	627	642	647	653	656	655
18*	(643)	(641)	(639)	(637)	638	638	640	645	642	643	640	638	637	640	641
19	647	644	643	643	641	641	642	644	644	645	645	649	652	652	647
20	644	647	640	647	644	642	642	643	644	645	649	652	646	648	648
21	639	638	639	639	632	633	635	638	640	644	643	639	638	645	644
22	645	643	644	643	635	633	638	639	637	646	648	651	653	652	657
23*	647	646	648	648	647	641	637	637	636	638	641	647	648	650	653
24	643	643	648	648	644	645	644	646	645	648	655	661	662	662	662
25	643	643	645	645	646	646	643	633	631	637	648	659	660	670	667
26 27 28*† 29*† 30*	644 632 640 642 641 637	643 635 642 642 640 639	647 646 643 643 642 638	648 656 647 644 643 639	647 655 647 645 644 640	647 661 649 647 646 641	647 652 650 652 650 646	648 647 656 651 651 650	647 638 648 650 645 645	640 637 643 647 644 643	650 636 645 647 645 641	659 632 641 645 646 640	657 625 638 639 638 642	658 635 647 643 638 647	661* 649 652 645 643 650
Mean*	640	640	640	642	642	642	642	642	639	638	640	642	642	645	646
Mean*	642	642	643	644	644	643	644	644	642	642	642	644	642	645	647
Mean†	642	643	644	646	645	646	647	646	644	642	643	644	642	646	648
JUNE,	, 1915.				and the second second	The second second second second			The second second second	3400	007 PLU	s Tabu	LAR Q	UANTII	YIES.
1* 2* 3*† 4*†	640 631 643 635 639	636 636 642 633 639	632 632 638 634 640	634 630 638 634 640	634 632 638 633 639	636 633 636 632 635	636 636 635 634 634	638 639 634 634 632	634 639 631 634 633	635 645 637 636 634	635 646 639 637 636	636 650 639 647 647	635 656 639 647 643	638 657 633 641 645	645 658 636 644 647
6	637	637	638	640	638	634	630	631	631	635	643	647	648	644	643
7	633	632	634	635	635	633	634	635	628	635	639	639	639	649	646
8	621	626	626	626	625	631	631	629	629	623	623	631	635	637	642
9	632	630	638	639	639	639	636	(637)	(635)	(638)	(641)	(646)	(647)	(647)	(649)
10*†	635	635	637	638	640	640	639	636	628	629	629	635	635	636	637
11	633	635	635	640	644	644	643	636	635	635	635	635	636	644	645
12	631	631	643	645	640	634	632	631	626	633	637	643	646	644	645
13	645	641	645	645	647	646	646	640	639	639	639	640	640	650	658
14	638	638	639	642	642	645	644	643	644	642	637	636	644	646	646
15*	646	645	646	647	648	649	649	647	648	651	652	656	655	655	654
16	645	646	642	638	638	640	639	639	640	640	641	641	644	642	643
17	641	647	645	627	619	627	587	631	630	643	655	657	662	690	702
18	679	680	678	676	675	675	671	670	667	665	665	666	664	663	671
19*	672	672	671	673	672	673	673	675	672	673	673	674	672	674	673
20*†	665	665	665	667	666	667	665	663	666	667	668	670	668	668	667
21	(663)	(663)	(662)	(664)	(663)	(663)	(665)	(665)	663	667	668	677	678	679	679
22	658	658	669	669	669	671	674	668	666	668	672	678	678	679	679
23	665	676	673	668	666	667	668	665	662	667	671	673	672	672	672
24	665	665	666	667	667	667	668	667	662	662	668	671	670	672	679
25	658	659	660	665	662	663	663	663	663	667	667	668	668	666	664
26	658	659	660	660	661	661	662	660	658	659	660	661	658	659	663
27	652	651	652	653	655	656	657	•655	651	651	651	653	653	653	654
28	647	649	650	652	651	655	652	652	654	655	654	653	653	653	653
29	646	650	650	650	645	648	646	653	653	654	656	657	656	654	656
30*†	647	647	642	652	641	643	650	651	646	654	656	657	656	654	655
Mean* Mean†	647 645 645	$647 \\ 645 \\ 644$	648 644 643	648 645 646	647 644 644	648 644 644	647 645 645	647 645 644	646 643 641	648 646 645	650 647 646	653 651 650	653 651 649	655 650 646	657 652 648

^{*}Ten least disturbed days.

[†]Five international quiet days.

MAY, 1915.

34000 PLUS TABULAR QUANTITIES.

	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21h	22h	23h	24h	Mean	Maxim	um	Minim	um	Range	Day
7 627 631 641 632 631	7 633 634 633 633 636	622 631 631 637 637	7 630 632 632 638 636	7 635 636 633 640 638	7 635 637 634 638 637	7 638 638 635 639 638	7 632 638 636 640 639	7 638 638 638 639 643	7 630 636 633 636 636	h m 21 30 4 15 13 51 22 36 23 30	7 640 644 642 642 643	h m 10 51 1 33 9 25 12 43 14 00	7 619 629 619 631 628	r 21 15 23 11 15	1 2 3 4 5
648 652 651 639 651	651 651 646 638 644	650 650 641 639 640	650 648 644 640 639	649 647 642 640 640	644 645 640 638 639	645 644 637 637 638	647 645 636 638 637	649 646 638 639 637	644 646 644 638 641	16 12 15 33 14 48 3 39 15 27	653 653 654 645 652	6 18 8 42 22 51 9 34 11 00	634 640 635 624 635	19 13 19 21 17	6 7 8 9 10
647 651 648	644 647 647	642 647 647	640 649 649	642 651 649	639 646 648	639 644 647	639 644 644	641 644 640	641 644 643	15 45 15 20 20 00	647 654 649	23 30 10 08 10 00	635 628 627	12 26 22	11 12 13 14 15
636 655 640 644 646	637 651 638 650 636	639 643 639 649 637	638 642 644 640 639	644 647 646 644 643	641 646 646 638 641	642 644 645 (638) 643	630 645 646 (638) 643	631 647 649 (638) 643	638 642 641 644 644	19 39 13 15 24 00 13 33 11 00	645 658 649 653 652	14 15 9 14 11 30 22 00 16 45	627 619 636 (638) 635	18 39 13 15 17	16 17 18 19 20
645 658 649 663 666	644 655 647 655 660	642 647 647 647 655	640 646 645 646 650	641 648 646 646 651	640 648 645 644 644	639 648 646 644 643	639 648 645 644 644	640 648 646 646 644	640 646 645 650 649	20 54 16 00 14 51 15 35 13 44	645 659 658 663 670	4 20 4 55 8 19 7 09 8 21	632 632 633 638 626	13 27 25 25 25 44	21 22 23 24 25
662 660 658 652 640 649	658 661 654 645 639 648	655 649 652 642 642 648	655 644 651 644 640 645	653 645 653 645 641 644	645 642 647 645 646 643	641 642 646 642 646 643	641 642 643 642 645 642	633 643 643 642 641 640	649 644 647 645 643 643	15 19 5 29 15 30 15 30 7 27 14 33	663 663 658 652 652 651	23 49 12 36 11 56 •11 30 12 56 0 59	631 624 638 639 636 636	32 39 20 13 16 15	26 27 28 29 30 31
647 649 652	645 646 648	643 644 645	643 644 645	644 645 646	642 644 643	642 643 643	641 642 643	642 643 644	642 644 645					21 17	
JUN	TE, 1915.			and the second second		CONTRACTOR CONTRACTOR CONTRACTOR								1	<u>;</u>
	,									34000	γ PLU	S TABUI	AR QU	JANTIT	YES.
645 656 637 646 652	642 646 634 646	639 643 633 641 641	639 642 632 636 639	641 643 632 635 637	638 643 632 633 634	640 643 632 637 634	640 644 632 637 636	640 644 638 639 638	638 643 636 638 639	15 05 14 42 0 00 15 43	645 658 643 647	2 30 3 28 8 32 7 56 7 50	632 627 630 629	13 31 13 18	1 2 3 4
656 637	642 646 634	$643 \\ 633$	632	643	633	$643 \\ 632 \\ 637$	$644 \\ 632$	644 638	636	15 05 14 42 0 00	645 658 643	2 30 3 28 8 32 7 56	632 627 630	13 31 13	1 22 3 4 5 6 7 8 9
656 637 646 652 638 646 643 (651)	642 646 634 646 647 635 633 642 649	643 633 641 641 632 633 642 645	632 636 639 631 630 642 645	643 632 635 637 635 631 640 642	633 634 633 .631 639 640	643 632 637 634 631 625 636 639	644 632 637 636 633 621 634 636	644 638 639 638 634 620 631 636	636 638 639 637 634 633 641	15 05 14 42 0 00 15 43 15 30 12 37 13 39 15 31 (15 30)	645 658 643 647 654 648 650 645 (651)	2 30 3 28 8 32 7 56 7 50 6 59 23 24 10 11 1 20	632 627 630 629 630 629 619 620	13 31 13 18 24 19 31 25 24	1 2 3
656 637 646 652 638 646 643 (651) 638 650 647 658 646	642 646 634 646 647 635 633 649 637 648 649 654 647	643 643 641 641 632 633 642 645 647 647 647 648	632 636 639 631 630 642 645 639 645 643 643 649 647	643 632 635 637 635 631 640 642 640 644 637 650 646	633 634 633 631 639 640 638 643 643 647	643 632 637 634 631 625 636 639 637 642 641 647 647	644 632 637 636 633 621 634 636 633 641 647 642 648	644 638 639 638 634 620 631 636 632 641 646 638 647	636 638 639 637 634 633 641 636 641 640 646 644	15 05 14 42 0 00 15 43 15 30 12 37 13 39 15 31 (15 30) 17 33 15 49 22 41 15 00	645 658 643 647 654 650 645 (651) 645 653 650 649	2 30 3 28 8 32 7 56 7 50 6 59 23 24 10 11 1 20 8 00 0 30 8 51 10 27 10 59	632 627 630 629 630 629 619 620 627 627 633 621 636 635	13 31 13 18 24 19 31 25 24 18	1 2 3 3 4 4 4 5 5 6 7 7 8 9 10 11 12 13 13 14
656 637 646 652 638 646 643 (651) 638 650 647 658 646 653 647 658 647 674	642 646 634 646 647 633 642 649 637 648 654 654 653 683 671	643 643 641 641 632 633 642 645 647 647 651 648 652 640 684 673 670	632 636 639 631 630 642 645 639 645 643 649 647 649 642 688 676 669	643 635 637 635 631 640 642 640 644 646 648 644 680 677 669	633 634 633 631 639 640 638 643 645 647 649 648 677 673 666	643 632 637 634 631 625 636 639 637 642 641 647 647 649 653 681 673	644 632 637 636 633 621 634 636 633 641 647 642 648 648 660 687 677 667	644 638 639 638 634 620 631 636 632 641 646 638 647 647 647	636 638 639 637 634 633 641 636 641 640 644 650 643 650 672 671	15 05 14 42 0 00 15 43 15 30 12 37 13 39 15 31 (15 30) 17 33 15 49 22 41 15 00 20 30 11 30 22 48 13 48 0 45 15 19	645 658 643 647 654 648 650 645 (651) 645 660 649 656 667 718 686 677	2 30 3 28 8 32 7 56 7 50 6 59 23 24 10 11 1 20 8 00 0 30 8 51 10 27 10 59 1 51 9 02 6 06 10 34 20 30	632 627 630 629 630 629 619 627 627 627 631 636 635 645	13 31 13 18 24 19 31 25 24 18 20 29 24 11 36 142 11	1 2 2 3 3 5 5 6 6 7 7 8 8 9 10 11 11 12 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
656 637 646 652 638 646 643 (651) 638 650 647 658 646 653 643 674 674 666	642 646 634 646 647 635 633 642 649 637 648 649 653 639 639 637 671 (665)	643 643 641 641 632 643 645 645 647 647 651 648 652 640 684 673 670 666 674 671	632 633 639 631 631 642 645 645 645 647 649 642 688 676 662 662 664 674 668	643 632 635 637 636 631 640 642 640 644 637 650 646 648 648 649 669 660 670 663	633 633 631 639 640 638 643 635 647 649 647 673 666 (663) 661	643 632 637 634 631 625 636 637 642 641 647 649 653 681 673 667 (664) 659 665 665	644 632 637 636 633 621 634 636 633 641 647 642 648 648 660 687 667 (662) 662 665	648 639 638 638 634 620 631 636 632 641 646 638 647 647 647 648 687 (663) 666 668 668	636 638 639 637 633 641 636 641 640 646 644 650 643 659 671 667 671 669 667	15 05 14 42 0 00 15 43 15 30 12 37 13 39 15 31 (15 30) 17 33 15 49 22 41 15 00 20 30 11 30 22 48 13 48 0 45 15 19 11 30 15 58 15 54 1 19 14 59	645 658 643 647 654 645 650 645 650 660 669 656 677 718 686 677 682 682 679	2 30 3 28 8 32 7 56 7 50 6 59 23 24 10 11 1 20 8 00 0 30 8 51 10 27 10 59 1 51 9 02 6 06 10 34 20 30 (19 30)	632 627 630 629 630 629 619 620 627 633 621 636 645 645 662 666 (662)	13 31 18 24 19 31 25 24 24 29 24 24 11 10 33 33 32 16 17 20	1 1 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15

JULY, 1915.

 34000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 ^h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 ^h	7h .	8h	9 h	10 ^h	11 ^h	Noon	13h	14 ^h	15 ^h
1 2 3* 4*† 5	7 647 634 644 647 639	643 634 643 647 641	7 642 641 645 648 639	643 651 644 647 639	7 644 642 642 644 635	7 644 644 643 641 636	648 641 644 644 637	7 649 641 644 644 638	7 648 638 639 639 636	655 640 645 645 639	653 642 649 648 651	7 664 644 650 648 654	672 654 649 648 653	674 663 653 652 651	669 662 659 649 652
6 7* 8 9	635 640 641 648 639	636 641 642 648 642	639 647 643 652 643	643 647 648 649 643	627 644 649 651 (644)	632 644 651 651 (643)	635 643 649 650 (643)	631 639 642 642 (640)	635 629 639 631 629	634 629 640 631 630	640 631 644 640 636	646 640 648 640 643	647 643 648 648 640	655 646 649 651 (639)	654 646 653 651 (639)
11	623	628	634	635	634	638	640	639	631	635	633	642	644	644	643
12	638	634	645	644	648	647	648	648	639	640	643	642	643	642	648
13*	641	641	643	643	644	644	646	641	637	637	637	641	637	637	637
14	638	638	638	639	638	639	640	635	635	640	642	642	642	642	646
15*†	636	634	635	635	635	635	634	629	627	627	630	638	647	648	649
16*†	639	638	638	639	639	639	639	639	630	635	642	647	643	642	643
17†	639	639	639	638	638	638	638	636	634	638	642	649	652	652	652
18*	640	639	639	639	639	639	639	638	629	634	636	639	638	636	642
19*	640	639	640	640	636	636	638	638	638	640	651	653	652	651	649
20	638	638	638	639	637	638	635	628	629	635	635	638	638	645	648
21	639	641	641	641	638	638	635	631	631	638	638	639	638	639	648
22	640	641	638	640	637	640	637	628	618	621	624	634	634	645	647
23*	637	644	646	646	646	646	637	629	613	610	614	623	626	627	636
24†	635	636	638	640	639	640	640	636	634	634	640	647	647	647	643
25	634	634	637	637	643	646	645	634	625	632	634	643	631	629	629
26	632	632	636	641	641	643	643	641	632	632	631	631 [*]	629	640	646
27	639	638	639	642	642	642	639	632	630	629	633	641	638	638	638
28*	639	637	639	639	640	641	643	641	637	636	640	649	648	636	636
29	641	641	641	641	(640)	(639)	(638)	(637)	(636)	638	644	648	650	643	640
30	646	637	635	636	637	637	637	635	626	633	636	642	639	637	637
31	645	643	640	641	635	636	636	635	632	635	639	645	647	648	648
fean	639	639	641	642	640	641	641	637	632	635	639	644	644	645	646
fean*	640	640	642	642	641	641	641	638	632	634	638	643	643	643	645
fean†	639	639	640	640	639	639	639	637	633	636	640	646	647	648	647
AUGU	ST, 191	5.								3400	0γ PLU	US TABU	LAR Q	UANTII	TIES.
1 2 3* 4 5	643 643 642 642	(642) 636 644 641	(641) (636) 645 642	(640) (636) 645 646	(638) (636) 642 629	(636) (635) 641 632	(633) (633) 640	(630) (631) 640	628 633 632 635	(631) 636 632 635	634 642 632	638 639 629	644 633 626	647 636 623	648 632 629
6 7 8 9*†	637 635	639 639	641 645	643 646	642 645	642 647	644 648	637 641	633 636	635 638	635 637	637 640	645 637 652	646 638 652	649 644 653
11 12* 13*† 14*† 15*†	642 643 641 637 638	645 639 640 637 638	644 640 641 635 638	641 644 642 636 638	643 642 642 637 637	644 644 647 640 638	637 645 648 643 641	631 645 643 643	628 644 639 638 639	631 646 641 639 639	631 645 649 636 639	633 645 646 635 639	634 638 643 634 636	630 635 643 633 634	630 638 643 632 640
16	642	641	641	641	639	640	643	642	640	645	646	645	644	642	642
17	642	639	639	640	641	646	643	651	642	637	640	648	652	650	651
18	648	648	647	648	642	641	642	636	629	629	631	636	639	640	638
19	637	639	645	642	632	637	641	636	636	643	645	647	651	650	649
20*	643	643	644	644	643	640	638	637	635	635	639	641	641	640	640
21	637	637	640	642	641	641	642	638	632	633	635	645	645	645	654
22*	642	643	649	651	651	652	651	645	636	634	634	638	643	645	649
23*	643	646	647	647	650	651	650	644	633	626	628	634	637	641	643
24†	636	639	641	641	646	646	645	635	630	629	629	630	633	639	644
25	636	636	636	637	637	642	641	635	630	635	634	632	628	633	635
26	642	648	647	648	651	653	654	643	643	645	644	643	647	648	648
27	647	640	636	641	646	643	646	641	641	643	641	635	634	637	641
28	637	639	633	640	639	643	639	633	628	628	626	628	628	627	628
29	638	639	640	642	639	642	642	643	644	640	642	641	644	644	644
30	644	643	643	643	643	649	641	636	633	635	635	634	634	635	636
31*	643	643	644	638	639	643	635	628	627	625	624	625	627	630	631
dean*	641 641	641 641	641 642	642 643	642 642	643 644	642 644	639 640	635 636	636 635 637	637 636	638 637	639 636	639 636	641 639

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

JULY, 1915.

 34000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17 ^h	18h	19h	20 ^h	21h	22h	23h	24 ^h	Mean	Maxim	num	Minin	num	Range	Day
7 660 658 660 647 651	7 652 657 649 643 650	7 649 650 647 641 646	648 646 646 640 641	7 648 645 648 639 642	7 637 645 648 634 638	637 647 648 636 638	7 633 647 648 637 639	7 636 648 649 641 642	650 646 647 644 643	h m 13 02 13 48 15 37 13 19 11 30	676 664 662 653 654	h m 22 40 0 17 7 16 20 30 7 42	622 631 636 634 634	54 33 26 19 20	1 2 3 4 5
654 650 656 653 (639)	651 647 653 653 639	648 645 652 651 639	642 643 651 (649) 639	644 640 648 (648) 637	640 .637 644 (646) 633	638 637 640 (643) 633	638 640 642 (642) 633	641 641 648 640 633	641 641 647 646 638	13 45 15 14 15 39 15 12 11 33	656 651 657 656 645	4 30 8 49 8 34 8 13 8 54	619 626 639 628 619	37 25 18 28 26	6 7 8 9 10
643 651 639 649 649	643 650 642 649 649	643 648 645 649	643 648 645 648 649	642 647 646 648 649	$\begin{array}{c} 642 \\ 645 \\ 641 \\ 644 \\ 646 \end{array}$	641 645 640 642 647	641 645 639 642 643	644 644 641 640 643	639 645 641 642 640	17 00 15 00 19 18 14 58 15 00	645 651 646 649	0 42 1 00 9 18 7 33 7 54	622 632 636 627 626	23 19 10 22 23	11 12 13 14 15
648 648 643 647 648	640 639 642 639 647	640 638 639 639 645	640 639 636 642 641	640 640 638 640 642	640 643 639 639 641	642 643 639 639 638	642 643 640 640 639	642 643 642 642 641	640 642 638 642 639	15 30 14 00 14 45 14 07 15 35	648 653 646 655 648	9 02 8 00 8 24 7 33 7 18	627 630 627 635 625	21 23 19 20 23	16 17 18 19 20
648 649 639 647 632	648 650 643 647 633	641 646 639 647 633	638 646 636 646 633	638 646 636 646 640	637 637 633 638 637	637 637 635 634 639	638 638 635 634 632	641 640 636 635 633	639 638 634 640 635	15 19 16 30 4 00 13 14 5 12	650 650 648 648 646	8 00 8 45 9 22 8 30 8 50	625 614 609 634 620	25 36 39 14 26	21 22 23 24 25
640 640 652 641 640 648	639 640 (652) 637 644 645	642 641 651 636 645 644	643 642 649 641 645 645	643 645 651 647 645 647	643 645 652 640 646 647	637 644 649 640 648 645	630 644 648 646 649 645	634 644 648 649 649 647	638 639 644 641 640 642	14 41 20 00 15 45 12 00 21 13 14 00	647 646 653 650 649 648	12 08 7 54 9 00 17 12 7 56 8 12	627 621 635 636 623 632	20 25 18 14 26 16	26 27 28 29 30 31
647 647 648	646 645 644	644 644 643	643 643 643	644 643 .643	641 641 642	641 641 643	640 641 642	642 642 642	641 641 642					24 22	
AUG	UST, 19	15.	4							34000	γ PLU	S TABUI	AR QU	JANTIT	IES.
647 630 636	647 639 641	647 646 640	646 645 640	642 636 641	639 645 638	635 646 635	647 649 635	650 647 642	641 638 637	23 09 22 48 2 30	651 659 645	8 30 15 15 13 35	628 620 619	23 39 26	1 2 3 4 5
$652 \\ 645 \\ 659$	651 638 650	644 639 648	642 641 643	642 645 645	$639 \\ 642 \\ 641$	$640 \\ 642 \\ 641$	637 638 640	$640 \\ 635 \\ 640$	640 644	15 38 16 09	646 659	23 52 8 18	629 631	17 28	6 7 8 9 10
627 647 643 636 639	640 647 643 635 636	642 646 641 635 639	647 647 642 637 641	650 648 643 641 641	647 648 642 640 641	$\begin{array}{c} 645 \\ 648 \\ 641 \\ 644 \\ 642 \end{array}$	645 646 642 643 642	644 641 641 641 642	639 644 643 638 639	2 42 20 15 6 43 21 30 22 20	650 649 649 644 643	9 51 13 12 8 57 14 24 13 12	625 631 638 629 633	25 18 11 15 10	11 12 13 14 15
641 653 639 651 640	642 652 639 650 641	644 640 633 645 642	646 644 633 643 639	648 644 636 641 637	646 640 635 639 635	646 640 637 639 633	645 639 639 639 636	645 646 638 642 637	643 644 638 642 639	9 34 16 14 2 52 16 15 13 03	651 660 648 656 644	16 24 3 12 9 18 4 34 8 00	635 635 628 630 629	16 25 20 26 15	16 17 18 19 20
660 648 644 644 639	648 649 646 644 640	649 650 646 645 640	649 650 644 648 634	648 649 647 648 633	643 646 643 644 623	643 641 642 642 637	643 642 641 639 639	646 642 636 638 647	643 645 642 640 636	15 45 14 30 5 51 18 39 22 30	662 652 652 649 649	8 36 10 30 9 24 9 15 20 34	629 634 624 629 612	33 18 28 20 37	21 22 23 24 25
646 644 634 642 635 631	645 644 (637) 637 636 635	647 644 641 635 636 636	649 645 643 637 638 640	652 645 643 645 640 642	647 645 643 645 643 643	649 (643) 642 647 643 646	651 (639) 642 647 646 647	647 637 643 646 644 648	647 642 636 642 639 636	6 36 0 17 22 42 14 41 5 22 24 00	655 650 644 648 653 648	7 32 12 01 10 27 9 05 9 33 11 00	634 632 622 631 624 620	21 18 22 17 29 28	26 27 28 29 30 31
642 641	642 641 639	642 641 640	643 642 642	643 643 644	642 642 642	642 641 643	642 641 642	642 640 640	641 640 640					22 19	-

51137 - 18 - 6

SEPTEMBER, 1915.

Day	1 h	2h	3 h	4 h	5h	6h	7h	8 h	9 h	10h	11h	Noon	13h	14h	15 ^h
1 2* 3 4 5	7 647 645 646 643 643	7 646 649 648 643	7 646 646 647 644 647	7 646 645 647 646 647	7 646 643 648 646 647	7 646 645 647 646 645	7 646 644 646 643 639	7 641 644 641 633 631	637 638 639 632 630	7 637 648 640 632 636	7 635 646 640 636 641	637 647 640 638 640	7 641 648 645 637 641	7 645 644 645 637 641	7 645 644 647 632 640
6* 7*† 8*† 9* 10	645 645 644 639 640	646 648 645 640 640	647 648 646 641 641	650 651 651 645 641	650 650 650 646 646	650 648 651 646 647	647 643 651 647 651	636 639 645 641 646	630 638 643 639 643	629 638 643 640 645	634 638 643 643 651	636 637 644 644 655	638 642 646 645 655	639 643 649 644 650	640 643 649 643 647
11 12* 13 14 15*	641 643 644 643 640	639 643 644 643 641	641 642 644 641 641	647 644 644 640 641	648 643 644 642 640	651 644 644 643 640	651 645 647 642 639	647 639 642 639 633	641 638 637 637 628	639 638 637 637 632	634 641 642 638 633	638 641 643 644 634	639 641 642 643 633	638 641 638 641 634	639 639 634 638 638
16 17 18† 19*† 20*†	647 648 646 646 645	644 647 647 648 646	644 649 647 648 649	643 649 647 649 651	643 649 646 649 651	642 654 645 649 651	642 643 643 648 649	636 638 637 638 645	630 638 636 631 641	632 639 635 630 644	635 631 639 633 644	640 634 639 636 645	641 636 639 641 646	644 641 645 642 648	645 644 645 642 649
21* 22 23 24 25	647 640 651 640 645	647 641 654 643 646	649 645 656 644 645	649 643 649 647 645	$\begin{array}{c} 652 \\ 645 \\ 654 \\ 654 \\ 647 \end{array}$	651 646 666 653 652	648 646 660 653 652	$\begin{array}{c} 642 \\ 640 \\ 657 \\ 649 \\ 644 \end{array}$	633 633 642 644 639	630 624 637 646 644	631 627 627 643 643	635 624 631 643 643	641 626 632 642 638	637 643 637 639 638	637 645 635 645 638
26 27 28 29 30	650 648 642 655 656	641 651 651 655 645	641 653 654 657 649	646 641 651 657 649	647 638 650 655 650	649 642 642 655 652	651 648 643 652 650	649 643 635 646 655	638 641 634 641 653	631 641 634 632 645	627 641 630 638 645	628 638 632 638 649	629 640 635 644 649	631 646 633 644 649	642 643 628 643 651
fean* fean*	645 644 645	645 645 647	646 646 648	647 648 650	647 647 649	648 648 649	647 646 647	642 640 641	637 636 638	637 637 638	638 639 639	639 640 640	640 642 643	642 642 645	642 642 646
остов	3ER, 19	15.								340	000γ PL	US TABU	JLAR Q	UANTIT	IES.
1 2† 3 4 5*†	657 649 649 650 648	653 650 650 651 650	653 650 652 654 652	651 650 651 655 654	649 650 650 654 654	648 649 649 654 652	651 646 648 651 649	647 639 643 646 644	644 639 638 638 637	643 638 634 630 632	645 641 631 630 631	650 644 633 633 632	644 643 633 637 636	639 644 638 638 637	642 644 643 640 643
6* 7* 8* 9*†	$645 \\ 644 \\ 642 \\ 642 \\ 648$	648 643 643 642 646	649 648 647 645 647	651 650 648 647 648	651 653 649 648 651	651 651 649 650 652	647 649 648 649 652	646 648 646 647 651	$\begin{array}{c} 640 \\ 640 \\ 642 \\ 641 \\ 647 \end{array}$	636 638 640 637 644	635 639 642 639 640	637 645 642 640 641	639 644 640 635 645	640 643 637 632 639	645 642 642 636 638
11 12* 13* 14 15	650 (649) 648 645 636	651 648 645 644 643	651 649 645 645 643	651 649 648 647 652	647 650 648 648 654	651 650 648 648 660	654 655 649 649 657	651 654 648 647 653	644 646 639 637 643	635 643 635 636 642	633 640 633 632 647	634 644 633 631 647	629 639 634 632 652	630 639 637 633 652	631 638 637 637 659
16 17 18† 19 20	$\begin{array}{c} 671 \\ 647 \\ 650 \\ 645 \\ 642 \end{array}$	672 647 652 648 659	669 657 654 648 647	$\begin{array}{c} 667 \\ 661 \\ 655 \\ 654 \\ 654 \end{array}$	662 657 654 647 653	661 656 652 649 658	661 651 650 649 649	658 646 647 650 642	656 640 639 639 632	652 635 638 633 632	651 638 638 628 626	653 642 642 620 629	654 645 644 621 632	649 642 641 630 633	644 643 644 638 637
21 22 23 24 25	642 642 651 651 648	648 643 652 657 644	650 646 654 653 648	$\begin{array}{c} 655 \\ 647 \\ 645 \\ 657 \\ 649 \end{array}$	655 648 649 657 651	658 650 651 658 645	652 652 651 655 650	$\begin{array}{c} 645 \\ 654 \\ 650 \\ 652 \\ 651 \end{array}$	639 650 639 642 638	634 646 611 638 633	631 640 630 629 633	630 640 637 633 632	629 638 631 634 632	629 635 628 634 631	632 634 630 639 633
26 27* 28* 29*† 30 31	648 649 647 648 649 647	648 647 646 647 648 647	647 647 646 647 649 647	649 647 646 646 652 647	650 647 646 645 648 647	650 646 645 646 646 647	652 647 646 652 645 646	654 643 647 651 644 643	648 641 643 645 634 639	644 637 640 642 633 637	637 635 636 636 633 640	643 631 633 639 634 642	644 630 634 639 634 640	638 629 634 635 636 637	636 626 633 630 636 640
-	648	649 646	650 648	651 649	651 649	651 649	650 649	648 647	641 641	637 638	636 637	638 638	638 637	637 636	638 637

^{*}Ten least disturbed days.

[†]Five international quiet days.

SEPTEMBER, 1915.

 34000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17h	18h	19h	20 ^h	21h	22h	23h	24h	Mean	Maxim	um	Minim	um	Range	Day
7 641 642 645 632 642	7 640 637 639 635 645	7 640 640 640 642 646	7 640 641 640 643 646	7 644 644 640 642 645	7 644 642 639 642 644	$^{7}_{644}$ $^{642}_{640}$ $^{642}_{644}$	$^{7}_{645}$ $^{642}_{642}$ $^{642}_{646}$	7 646 644 644 643 646	7 643 644 643 640 642	h m 0 00 1 52 1 37 5 14 3 30	7 648 654 651 646 648	h m 8 42 8 00 7 46 7 55 7 56	7 635 636 639 632 629	7 13 18 12 14 19	$ \begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{array} $
644 643 648 640 648	644 643 645 638 648	643 647 647 643 649	647 648 648 645 650	644 648 647 642 650	642 646 645 644 649	642 644 641 641 649	643 642 640 638 648	644 645 640 639 644	642 644 646 642 647	5 00 5 41 6 19 6 14 12 21	650 651 652 648 655	9 35 12 09 22 51 16 15 0 00	628 635 640 636 640	22 16 12 12 15	6 7 8 9 10
640 639 634 637 639	638 635 634 633 638	639 640 635 636 639	644 646 641 639 640	645 648 644 641 642	645 648 646 641 640	645 647 646 641 639	645 648 646 643 642	647 649 646 646 647	643 643 642 640 638	6 12 23 01 22 03 22 56 24 00	652 649 647 647 648	10 22 7 46 9 18 16 27 8 18	634 634 632 633 628	18 15 15 14 20	11 12 13 14 15
641 647 644 646 651	640 649 643 643 651	640 647 645 646 654	639 646 648 647 653	638 646 645 646 648	635 642 643 643 647	639 642 643 644 645	$\begin{array}{c} 646 \\ 643 \\ 644 \\ 642 \\ 644 \end{array}$	$\begin{array}{c} 647 \\ 647 \\ 647 \\ 645 \\ 644 \end{array}$	641 644 643 643 648	22 46 8 54 18 16 5 32 18 00	651 657 648 650 656	10 11 8 17 8 14 9 12 8 45	629 624 634 629 639	22 33 14 21 17	16 17 18 19 20
641 644 651 646 635	$\begin{array}{c} 642 \\ 648 \\ 647 \\ 648 \\ 639 \end{array}$	642 644 645 643 640	645 648 647 651 643	645 650 656 655 645	643 647 654 655 651	642 650 653 653 653	641 654 656 652 651	$\begin{array}{c} 641 \\ 657 \\ 646 \\ 651 \\ 650 \end{array}$	642 642 648 647 644	5 00 22 10 5 57 19 23 21 20	654 662 673 657 655	9 02 12 00 11 00 11 00 8 28	626 609 621 636 634	28 53 52 21 21	21 22 23 24 25
642 641 634 644 650	$ \begin{array}{r} (643) \\ 641 \\ 633 \\ 643 \\ 648 \end{array} $	(648) 643 636 646 646	(652) 647 641 650 655	$ \begin{array}{r} (652) \\ 649 \\ 639 \\ 652 \\ 657 \end{array} $	(653) 650 642 653 656	654 647 646 649 656	653 643 653 644 656	$\begin{array}{c} 651 \\ 642 \\ 654 \\ 646 \\ 657 \end{array}$	644 644 640 647 651	$\begin{array}{cccc} 6 & 52 \\ 1 & 54 \\ 22 & 56 \\ 3 & 00 \\ 0 & 51 \\ \end{array}$	656 660 670 658 670	9 40 12 00 10 36 9 30 1 24	625 631 627 630 639	31 29 43 28 31	26 27 28 29 30
642 643 646	642 642 645	643 644 648	646 646 649	646 645 647	646 644 643	645 643 643	646 642 643	646 644 646	644 643 645					23 18	
OCT	OBER,	1915.								3400	00γ PLU	S TABUI	AR Q	UANTII	HES.
639 649 648 643 644	643 647 649 643 646	646 647 649 644 646	650 646 645 646 648	650 646 644 648 647	650 644 644 643 646	649 645 645 643	650 649 650 645 644	651 649 650 646 644	648 646 644 644 644	0 32 2 05 2 24 3 39 4 30	657 650 652 655 655	13 03 8 18 10 29 9 57 10 33	638 638 631 626 631	19 12 21 29 24	1 2 3 4 4
$\begin{array}{c} 645 \\ 645 \\ 645 \\ 636 \\ 640 \end{array}$	$\begin{array}{c} 643 \\ 644 \\ 644 \\ 640 \\ 635 \end{array}$	646 646 646 647 635	644 644 648 650 647	645 644 648 650 656	641 643 647 647 657	640 644 647 647 657	$\begin{array}{c} 644 \\ 643 \\ 644 \\ 643 \\ 656 \end{array}$	$\begin{array}{c} 644 \\ 643 \\ 643 \\ 647 \\ 654 \end{array}$	644 645 645 643 647	5 23 4 48 4 53 6 16 20 30	652 654 652 652 658	10 45 9 43 13 21 13 21 17 07	634 637 637 632 629	18 17 15 20 29	10
634 639 638 637 660	636 641 638 637 656	641 644 640 638 647	644 645 640 643 661	654 650 643 649 657	655 650 644 647 653	655 649 649 648 660	651 650 649 643 659	(651) 650 649 636 674	644 646 642 641 653	20 30 6 50 6 46 5 59 23 10	655 655 649 652 675	13 06 14 09 10 30 10 48 0 00	628 638 632 621 624	27 17 17 31 51	1; 1; 1; 1, 1,
646 645 648 638 647	646 646 648 650 653	647 650 645 654 650	646 649 645 652 642	647 647 644 649 641	$\begin{array}{c} 654 \\ 646 \\ 641 \\ 648 \\ 642 \end{array}$	652 648 643 649 638	$\begin{array}{c} 651 \\ 647 \\ 644 \\ 648 \\ 642 \end{array}$	651 650 645 648 645	655 647 646 643 643	1 09 4 02 3 47 3 20 1 17	675 661 655 656 664	18 48 9 30 9 00 11 37 10 49	631 634 637 615 621	44 27 18 41 43	1 1 1 1 2
639 634 644 643 639	638 641 650 639 643	647 647 650 644 648	649 651 646 645 647	648 651 630 651 649	$\begin{array}{c} 646 \\ 641 \\ 629 \\ 646 \\ 654 \end{array}$	642 648 628 639 643	642 657 639 641 652	643 651 650 648 651	643 645 641 645 644	5 59 22 33 1 52 1 22 20 21	661 658 658 661 660	14 00 15 03 9 26 10 28 14 08	625 629 601 627 623	36 29 57 34 37	2 2 2 2 2 2
638 630 635 635 632 641	644 635 636 (637) 633 633	644 637 639 639 636 640	644 637 640 640 636 640	650 641 646 641 632 633	649 644 647 643 636 6 39	653 647 648 645 637 641	648 649 651 646 639 645	649 648 652 650 649 644	646 640 642 643 640 642	3 56 22 52 21 42 6 47 3 31 0 12	654 649 652 652 653 648	10 11 15 12 11 33 14 24 19 30 9 23	631 625 631 629 626 629	23 24 21 23 27 19	22 22 22 23 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25
641 639 642	642 640 644	644 643 645	645 644 646	646 646 646	646 645 647	646 646 647	647 646 647	648 647 648	645 643 645					27 20	

NOVEMBER, 1915.

34000 PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7h	8h	9 h	10 ^h	11 ^h	Noon	13h	14h	15 ^h
1 2 3*† 4*† 5	7 641 653 649 646 645	7 647 654 651 650 649	7 650 654 651 648 651	7 646 654 655 648 654	7 640 653 653 654 653	7 650 653 651 654 653	7 646 654 651 653 652	7 645 653 645 649 651	r 633 652 643 645 639	7 636 652 643 645 637	7 637 650 641 645 636	r 642 644 644 646 638	7 648 647 644 647 636	7 649 652 643 647 638	649 656 650 651 633
6 7 8 9 10	641 649 647 644 643	642 651 646 645 648	647 651 647 645 648	658 656 652 645 648	659 657 652 645 643	658 658 653 650 642	654 658 653 651 643	674 655 651 653 643	647 648 641 650 636	640 643 636 650 631	632 637 639 645 632	635 632 640 650 636	631 636 635 648 634	635 642 636 644 631	$644 \\ 644 \\ 641 \\ 640 \\ 631$
11 12 13* 14*† 15	648 645 648 648 648	646 642 647 649 653	647 644 647 648 653	650 648 643 648 653	650 648 643 648 648	642 647 643 647	642 648 643 647 647	647 648 643 648 647	$\begin{array}{c} 644 \\ 642 \\ 641 \\ 646 \\ 641 \end{array}$	649 639 641 644 636	647 635 641 641 636	643 630 641 636 640	643 628 641 634 638	642 631 639 635 638	638 635 642 635 641
16	660	654	648	654	656	658	659	654	642	637	643	658	654	649	646
17	647	653	655	658	653	658	659	659	658	647	648	648	651	652	652
18	664	658	663	671	664	656	658	659	646	653	653	654	654	658	658
19	661	664	670	665	666	660	659	664	657	653	659	659	648	648	653
20	661	664	659	665	666	668	666	664	654	653	652	649	654	659	659
21 22 23* 24* 25*	660 663 668 665 665	659 663 668 665	665 668 668 666 665	666 668 668 668 665	669 667 669 668 665	671 668 673 669 665	670 673 674 669 666	670 667 669 670 666	662 667 669 669 658	$\begin{array}{c} 665 \\ 656 \\ 665 \\ 664 \\ 652 \end{array}$	658 656 663 652 652	655 655 657 652 647	649 655 653 652 642	649 656 653 652 647	658 657 662 652 647
26*	665	665	662	660	662	665	666	666	654	655	657	659	659	654	656
27	663	669	666	666	662	662	667	672	672	666	662	661	655	654	654
28	668	668	665	665	668	669	664	661	661	661	661	658	658	660	660
29*†	667	666	666	665	664	664	663	664	658	655	653	657	661	661	661
30*†	667	669	670	670	666	665	670	665	664	664	661	665	666	665	660
Mean	655	656	656	658	657	657	658	657	651	649	647	648	647	647	649
Mean*	659	660	659	659	659	660	660	658	655	653	651	650	650	650	652
Mean†	655	657	657	657	657	656	657	654	651	650	648	650	650	650	651
DECE	MBER,	1915.								34000	γ PLU	S TABU	LAR QU	ANTIT	IES.
1*†	666	666	667	667	666	666	666	666	661	659	655	654	653	654	655
2*	666	666	667	668	666	666	665	665	657	654	658	659	653	651	658
3	664	668	668	671	667	667	665	662	656	654	649	646	647	648	650
4*	666	666	667	669	669	668	667	666	660	655	655	655	660	661	663
5†	661	665	667	668	668	667	667	667	661	659	654	650	651	653	656
6	662	668	673	674	675	670	673	673	667	662	662	668	656	656	660
7	675	674	678	686	681	681	681	681	677	674	669	664	657	655	657
8	674	674	675	679	681	681	681	680	675	675	674	674	674	668	665
9	676	675	675	676	677	678	680	682	681	675	669	664	665	669	669
10	674	674	674	674	671	674	676	676	674	674	663	663	663	664	668
11 12 13* 14 15	676 680 679 677 679	676 679 678 678 679	676 682 678 679 683	676 678 678 679 685	674 680 677 679 690	674 680 677 678 689	676 678 678 676 680	676 680 679 678 678	673 672 677 672 672	671 667 671 665 667	665 665 661 671	665 670 661 659 668	665 671 659 659 658	664 671 659 659 659	665 670 659 667 666
16 17 18*† 19* 20*	692 684 680 679 677	685 · 685 681 681 680	685 686 682 681 681	686 686 685 686 683	686 686 685 687 686	685 686 685 686 687	685 685 686 687	685 685 684 687 687	685 677 679 681 681	666 669 673 676 675	666 667 668 671 670	666 666 661 662 669	667 660 659 655 668	673 667 661 655 670	678 667 667 662 678
21*†	682	682	682	684	683	683	683	683	679	671	668	669	670	675	680
22†	682	683	683	684	683	684	687	688	683	676	673	670	669	669	669
23	682	682	682	682	682	683	686	688	682	672	670	669	673	676	675
24	683	682	678	683	683	684	686	689	685	682	677	676	670	665	669
25	685	684	682	689	682	684	684	687	684	675	669	664	663	666	672
26	685	685	686	685	686	691	690	691	684	680	679	685	684	677	678
27	687	685	688	691	687	687	687	687	685	679	672	671	666	673	678
28	686	686	687	686	686	686	685	685	679	673	669	673	679	684	686
29	692	692	692	692	686	686	685	685	685	671	666	671	678	678	678
30*	688	688	688	692	688	686	685	686	680	680	667	672	673	678	685
31*	687	692	690	691	687	687	686	681	668	666	674	683	680	680	681
Mean	678	679	679	681	680	680	680	680	675	670	666	666	665	666	669
Mean*	677	678	678	680	679	679	679	678	672	668	665	664	663	664	669
Mean†	674	675	676	678	677	677	678	678	673	668	664	661	660	662	665

 $[\]ast$ Ten least disturbed days.

 $[\]dagger$ Five international quiet days.

NOVEMBER, 1915.

 34000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

16h	17h	18h	19h	20 ^h	21 ^h	22h	23h	24h	Mean	Maxim	um	Minim	um	Range	Day
7 643 652 650 651 635	7 639 643 649 650 643	7 646 647 649 652 643	7 649 647 648 651 649	7 653 646 645 651 637	7 653 645 645 646 632	7 650 645 644 646 636	7 653 646 644 648 660	7 654 649 647 648 654	7 646 650 647 649 644	h m 23 41 14 15 4 29 4 10 24 00	7 654 657 655 654 671	h m 8 32 11 39 10 43 8 27 21 15	7 626 641 638 645 617	7 28 16 17 9 54	1 2 3 4 5
657	657	657	661	662	657	654	655	653	650	4 01	689	12 38	624	65	6
644	650	654	655	655	654	653	652	653	649	6 07	662	12 20	631	31	7
644	646	647	651	651	651	649	647	647	646	6 06	654	13 04	628	26	8
637	637	640	644	648	650	650	649	649	646	7 10	654	16 00	632	22	9
631	635	639	644	646	649	650	650	649	641	2 03	651	13 59	626	25	10
636	637	638	641	647	648	649	649	649	645	8 31	654	15 10	632	22	11
635	637	637	637	638	635	643	647	648	640	6 05	652	12 07	624	28	12
643	642	643	643	643	643	644	648	649	643	0 09	649	13 26	637	12	13
636	640	641	641	641	642	642	646	646	643	1 29	650	13 41	631	19	14
638	642	642	630	634	634	645	644	645	642	3 39	653	18 58	622	31	15
646	655	654	654	658	659	653	654	647	652	0 40	670	9 16	634	36	16
659	(656)	(653)	(649)	645	635	646	659	663	653	23 46	665	20 27	624	41	17
659	656	658	658	659	659	662	664	660	658	3 48	675	8 10	639	36	18
654	659	665	664	660	656	663	660	662	660	2 46	677	12 44	646	31	19
659	664	664	655	659	664	660	666	660	660	5 49	670	11 37	641	29	20
659	660	671	671	667	666	667	665	664	663	21 05	672	12 09	647	25	21
656	663	667	667	668	668	668	668	667	664	6 39	679	11 51	650	29	22
659	663	668	668	668	666	665	666	665	665	7 24	674	14 15	652	22	23
652	657	660	662	665	665	664	664	664	662	7 22	674	14 44	651	23	24
652	654	659	659	662	662	662	664	662	658	7 08	671	12 30	641	30	25
660	660	663	666	666	666	665	666	666	662	0 11	666	$\begin{array}{ccc} 14 & 00 \\ 13 & 42 \\ 10 & 14 \\ 10 & 05 \\ 10 & 30 \\ \end{array}$	653	13	26
655	653	655	655	655	657	661	661	666	661	8 37	673		652	21	27
660	661	661	661	668	662	663	665	667	663	2 18	677		656	21	28
662	661	661	661	663	663	663	664	668	662	24 00	668		652	16	29
661	663	663	660	661	660	664	664	665	664	0 57	670		658	12	30
650 653 652	651 654 653	653 656 653	653 656 652	654 656 652	653 656 652	654 656 652	656 657 653	656 658 656	653 656 653					26 17	
DEC	EMBER	R, 1915.	,							34000	γ PLU	S TABUI	LAR QU	JANTIT	IES,
660	660	662	661	661	660	660	660	665	661	2 30	667	12 21	649	18	1
661	660	659	660	659	659	659	660	661	661	3 21	669	13 11	648	21	2
659	661	661	661	661	660	661	661	661	660	3 18	671	11 31	642	29	3
666	666	667	667	667	665	662	661	661	664	4 43	670	11 39	654	16	4
661	667	667	667	667	661	657	659	660	662	4 29	670	11 05	649	21	5
667 663 671 670 670	668 669 670 669 668	662 671 675 669 670	668 675 679 675 670	685 675 679 680 674	687 675 681 677 674	682 675 680 676 673	676 680 680 675 675	681 674 679 675 676	670 673 676 674 671	19 42 3 40 5 36 8 23 7 24	693 686 682 682 676	14 11 13 30 15 11 11 30 11 09	651 655 663 663 662	42 31 19 19 14	6 7 8 9
665	665	665	668	672	· 673	676	678	681	671	23 44	682	14 12	660	22	11
670	671	671	672	676	676	677	677	678	675	2 32	683	10 30	664	19	12
665	667	669	671	671	672	674	676	677	672	0 44	681	14 15	658	23	13
676	677	677	672	674	673	678	678	679	673	3 52	682	11 17	654	28	14
673	679	683	686	683	679	683	683	683	677	4 50	696	12 56	653	43	15
678	(678)	678	678	676	675	676	679	680	679	0 31	698	10 56	660	38	16
662	679	675	679	680	680	679	679	680	677	5 27	686	12 40	659	27	17
671	674	678	678	680	679	676	678	677	676	5 30	686	12 07	656	30	18
670	675	675	677	680	681	680	680	679	676	7 54	687	13 09	655	32	19
679	675	679	679	680	678	678	678	680	679	5 14	687	12 25	668	19	20
		682	682	682	682 678	682 683 683	682 683 683	682 683 683	680 679 679	7 27 7 49 7 42 8 03	684 688 688 689	11 18 12 27 11 38	664 665 664	20 23 24	21 22 23
681 670 675 669 676	682 676 670 672 677	676 680 683 682	678 682 684 683	681 683 685 684	683 683 688	685 683	683 688	$688 \\ 684$	680 680	8 03 3 30	691	13 48 13 00	663 658	26 33	24 25
670 675 669	676 670 672	676 680 683	682 684	683 685	683 683	685				7 53 4 37 24 00 1 29 3 22 1 34					24

JANUARY, 1916.

340007 PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1 h	2h	3 h	4 h	5h	6h	7h	8h	9 h	10 ^h	11h	Noon	13h	14 h	15 ^h
1* 2*† 3 4 5	7 686 680 680 679 677	7 687 684 684 683 679	7 689 685 685 683 683	690 686 686 687 685	7 687 685 685 683 686	7 685 685 685 684 689	7 685 683 684 683 689	7 679 683 684 683 688	672 674 678 676 681	7 660 666 670 669 671	7 660 665 663 659 663	7 666 673 658 667 661	7 672 677 658 670 662	7 673 681 664 671 663	7 674 679 670 677 667
6 7* 8*† 9	676 674 674 679 674	675 674 674 674 673	675 674 673 674 672	677 675 673 673 672	680 676 673 672 672	681 680 673 673 671	681 681 673 673 672	681 682 675 673 671	675 676 673 665 670	669 673 672 664 665	662 668 668 658 664	654 667 666 653 663	650 665 666 650 663	657 667 666 653 645	663 668 666 658 650
11	689	684	682	689	684	679	676	671	664	663	663	657	660	671	656
12	691	689	684	683	685	683	683	680	675	670	670	676	669	669	668
13	683	677	682	683	683	682	682	681	677	669	662	671	675	676	675
14	682	682	684	688	684	683	682	682	682	668	662	660	655	662	669
15*†	682	682	683	687	682	682	681	682	680	674	668	669	674	675	676
16*	680	680	682	684	681	682	680	680	673	660	659	664	666	667	671
17*†	681	681	685	685	685	685	684	684	679	672	666	666	667	671	673
18*	679	679	680	684	685	683	684	684	678	669	664	660	659	660	664
19†	677	677	679	681	680	681	681	684	679	669	666	665	665	671	673
20	674	670	671	676	676	678	682	682	672	658	651	657	663	674	670
21	677	676	677	679	682	683	682	683	676	668	662	662	663	669	670
22	672	670	675	676	676	681	682	682	676	669	662	667	668	663	662
23	674	669	676	682	683	683	683	682	675	668	665	661	662	667	668
24	675	675	675	674	675	674	673	674	673	667	666	665	660	661	666
25	674	678	679	673	680	672	675	681	675	672	668	666	669	667	668
26	680	679	679	679	679	678	677	679	675	673	671	667	664	666	658
27*	672	672	672	672	672	671	671	671	666	663	659	664	663	664	662
28	677	676	676	676	671	671	671	671	670	663	663	663	669	669	666
29	675	676	677	678	678	676	675	677	670	669	664	669	670	670	669
30	677	678	678	678	677	676	675	676	675	670	668	669	668	669	670
31*	676	676	678	677	678	676	676	676	671	669	664	662	662	661	661
fean* fean*	678 678 679	678 679 680	679 680 681	680 681 682	680 680 681	680 680 681	679 680 680	679 680 682	674 674 677	668 668 671	664 664 667	664 666 668	665 667 670	667 668 673	667 669 673
FEBR	UARY,	1916.								340	00γ PLU	S TABU	LAR QU	JANTIT	IES.
1*† 2* 3* 4 5	671 674 672 673 674	673 674 672 673 674	674 674 673 676 677	676 680 674 677 677	676 680 675 679 681	676 * 680 680 682	676 680 680 680 681	676 677 680 680 682	673 673 674 676 682	667 668 672 669 677	667 667 666 662 670	667 666 663 654 668	666 660 666 646 658	667 660 667 652 658	668 660 668 652 655
6*† 7 8 9	679 683 682 680 680	678 680 679 680 683	678 679 676 679 684	679 679 675 682 679	680 679 675 679 676	682 680 675 679 676	684 682 675 683 678	687 684 676 684 683	685 682 675 680 680	680 679 674 676 676	677 676 671 672 671	669 671 667 672 667	661 668 665 670 662	660 671 657 667 667	664 670 655 669 670
11*	679	679	679	679	679	678	678	678	675	671	667	662	662	666	667
12	679	679	680	681	679	679	679	680	676	671	666	664	665	661	662
13	679	683	684	684	679	679	679	679	679	675	674	671	671	671	673
14	683	684	683	685	684	680	680	686	679	676	671	670	667	667	670
15	676	679	676	682	680	682	682	681	676	670	663	663	666	662	659
16*†	674	675	676	679	679	679	679	680	676	673	668	665	662	660	662
17	671	671	675	679	677	676	675	679	675	671	667	659	659	660	666
18	676	679	680	679	684	682	678	684	679	668	664	664	660	662	668
19	675	675	676	678	683	684	684	687	679	675	668	665	662	658	663
20	671	671	672	675	678	679	683	684	679	674	666	662	655	656	658
21*†	675	675	675	675	675	679	680	683	679	675	670	670	671	671	668
22	674	673	667	672	675	675	679	683	680	675	674	675	675	674	668
23	678	676	675	675	675	675	679	680	679	675	670	665	665	662	662
24	682	676	676	677	676	676	679	680	679	676	670	670	666	666	666
25*†	678	675	675	675	675	675	676	679	675	675	667	667	670	671	670
26	681	681	681	680	678	678	679	683	679	675	671	669	669	669	674
27	681	681	682	681	682	678	678	679	679	672	670	669	666	667	667
28*	679	679	682	682	678	677	676	676	672	669	668	668	664	660	665
29*	679	680	681	683	680	680	679	680	673	667	667	668	670	672	672
Iean	677	677	677	679	678 678	679 679	679 679	681	678	673 672	669	667	664	664	665

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

JANUARY, 1916.

 34000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

_															
16h	17h	18h	19h	20 ^h	21h	22h	23 ^h	24 ^h	Mean	Maxin	num	Minin	num	Range	Day
7 678 679 673 681 670	7 679 676 678 677 676	7 679 679 678 681 683	7 679 683 678 683 686	7 679 682 677 683 687	7 679 679 677 677 687	7 678 678 678 677 684	7 679 678 678 677 683	7 679 679 679 677 681	678 679 676 678 678	h m 3 36 3 39 4 42 5 24 6 15	7 690 686 686 689 689	$\begin{array}{cccc} h & m \\ 10 & 01 \\ 10 & 22 \\ 12 & 19 \\ 10 & 47 \\ 11 & 30 \\ \end{array}$	65.8 664 656 655 656	32 22 30 34 33	1 2 3 4 5
667	670	675	677	678	677	679	679	676	672	7 20	681	12 01	649	32	6
668	668	673	675	681	681	681	681	681	675	7 21	682	12 51	663	19	7
665	666	667	673	677	679	680	680	680	672	23 00	680	14 09	660	20	8
658	660	666	672	677	675	675	677	675	668	0 00	679	12 23	645	34	9
656	665	657	658	664	672	677	679	684	667	23 08	686	13 09	642	44	10
661	665	654	663	678	685	697	686	695	674	21 21	706	14 12	644	62	11
670	672	676	675	678	676	683	683	690	678	0 00	697	12 39	663	34	12
676	676	675	681	682	682	682	682	683	678	0 00	691	10 15	660	31	13
674	675	680	682	682	681	680	678	681	677	3 24	688	12 15	654	34	14
676	680	681	681	682	681	681	681	682	679	3 30	687	11 07	667	20	15
673	673	680	680	681	680	680	680	681	676	2 35	687	10 08	654	33	16
678	680	682	685	685	681	678	677	680	679	4 21	686	11 18	665	21	17
671	674	678	679	679	678	678	678	678	675	4 00	685	11 51	658	27	18
675	679	679	684	684	680	679	679	679	677	7 32	684	11 52	663	21	19
669	671	676	676	677	678	678	678	677	672	7 27	683	10 17	647	36	20
669	670	677	677	679	679	677	677	676	675	7 40	683	10 52	661	22	21
662	660	665	674	675	672	662	674	682	671	23 48	689	10 57	658	31	22
671	671	674	676	682	682	681	681	681	675	19 43	685	11 53	658	27	23
668	669	667	672	673	673	675	675	675	671	4 21	676	12 48	660	16	24
673	673	673	674	678	680	681	681	681	675	4 30	682	11 21	665	17	25
664	666	666	666	671	671	671	673	673	672	1 37	680	14 54	652	28	26
665	672	671	672	672	672	672	672	678	669	24 00	680	10 36	658	22	27
671	671	669	670	671	671	670	671	676	670	1 19	677	10 36	663	14	28
671	671	672	670	673	676	676	677	678	673	24 00	678	10 36	664	14	29
671	673	670	675	676	674	672	674	677	674	1 49	682	11 49	667	15	30
667	668	669	674	675	675	671	671	674	671	4 13	682	14 36	657	25	31
670 672 675	672 674 676	673 676 678	676 678 681	678 679 682	678 678 680	678 678 679	678 678 679	680 679 680	674 675 677					27 24	-
FEE	RUARY	, 1916.							,	3400	00γ PLU	S TABU	LAR QI	UANTIT	TES.
674	671	674	675	675	673	673	670	673	672	5 32	680	13 15	662	18	1
666	674	675	675	675	674	674	674	674	672	3 39	680	13 28	660	20	2
673	(674)	(675)	676	677	677	676	674	673	673	6 30	680	11 12	658	22	3
656	669	673	677	681	681	681	681	678	671	21 21	682	12 15	646	36	4
655	656	669	674	678	681	681	681	680	673	8 17	685	15 13	652	33	5
669	670	673	678	682	682	682	683	683	677	7 44	688	13 24	658	30	6
670	668	671	674	678	676	676	675	680	676	7 09	684	11 51	667	17	7
659	662	668	675	683	684	684	683	682	673	20 00	684	14 00	653	31	8
671	675	675	675	675	675	679	679	680	676	7 32	684	12 53	663	21	9
671	671	671	671	671	671	673	676	679	674	2 16	685	12 37	662	23	10
670 663 674 672 663	666 670 672 (674) 670	670 675 671 675 674	671 674 671 675 674	675 674 671 675 674	$\begin{array}{c} 675 \\ 674 \\ 680 \\ 674 \\ 671 \end{array}$	674 674 676 674 671	675 674 672 675 671	676 675 675 675 675	673 673 676 676 676 672	1 24 1 55 3 28 0 50 3 28	680 682 687 688 683	12 27 13 43 11 33 12 41 14 42	660 658 668 667 658	20 24 19 21 25	11 12 13 14 15
667	667	670	674	675	672	671	671	671	672	7 17	680	13 21	658	22	16
671	674	675	671	671	663	666	675	677	671	3 39	680	12 17	657	23	17
671	(671)	671	676	679	678	675	673	675	674	4 48	687	12 52	657	30	18
667	671	671	679	679	679	678	675	674	674	7 30	687	13 24	657	30	19
660	665	671	674	675	679	676	676	675	671	7 23	684	12 42	653	31	20
668	668	$\begin{array}{c} 672 \\ 671 \\ 661 \\ 667 \\ 673 \end{array}$	676	679	679	676	676	676	675	7 31	683	10 51	666	17	21
667	666		675	678	676	679	679	679	675	8 03	684	1 49	662	22	22
666	(664)		664	670	670	679	684	684	672	22 50	685	13 36	659	26	23
667	667		671	674	674	675	675	676	673	0 00	682	14 06	664	18	24
673	674		673	677	677	677	678	681	674	24 00	682	11 00	667	15	25
677	670	670	671	671	675	676	680	680	676	7 57	683	12 36	667	15	26
661	664	670	673	673	670	674	677	678	674	1 40	683	15 54	655	28	27
673	674	676	677	675	675	675	676	679	674	3 55	684	13 27	660	24	28
673	670	672	674	673	671	671	671	674	674	2 44	684	10 07	664	20	29
668 671 670	669 671 670	67 2 673 672	674 675 675	676 676 678	. 675 676 676	676 675 675	676 675 675	677 676 676	674 674 674					23 21	

MARCH, 1916.

D	41.	21	Δ1				l								
Day	1 ^h	2 ^h	3 h	4 ^h	5 h	6 h	7h	8h	9 ^h	10 ^h	11h	Noon	13h	14h	15h
1*† 2 3 4* 5*	7 675 (672) 673 683 680	7 679 (675) 678 682 679	7 680 (676) 682 682 680	7 681 (677) 687 685 681	7 680 (678) 679 686 681	7 679 (678) 679 686 682	679 (678) (680) 686 685	7 676 (677) (679) 686 685	7 668 670 675 681 676	7 668 666 671 676 672	7 663 663 666 671 668	7 660 660 668 670 661	7 664 662 663 669 660	7 664 667 669 669 659	7 666 673 665 670 660
6	680	678	678	679	679	683	684	684	672	670	665	663	665	657	652
7	681	680	680	681	682	683	686	684	686	683	683	684	684	679	680
8	679	677	674	673	685	680	679	670	655	640	640	667	677	685	678
9	666	667	680	697	701	705	700	683	685	666	670	670	674	666	671
10	697	697	692	689	686	685	685	685	675	670	667	662	655	645	662
11	685	685	682	682	682	679	673	674	665	656	651	651	652	656	662
12	673	677	679	684	677	676	675	671	667	666	663	662	663	668	669
13*†	677	679	680	678	678	677	675	672	665	660	657	660	666	670	669
14*	678	681	683	683	684	683	681	679	671	672	672	671	670	669	(668)
15*†	678	680	682	683	685	682	684	684	674	670	665	666	667	667	671
16	677	678	678	(677)	(676)	(675)	(674)	(673)	674	673	670	670	670	675	676
17	(664)	(667)	(670)	(671)	(673)	(674)	(676)	(677)	672	672	673	675	675	680	684
18	677	679	686	686	686	686	685	681	673	668	667	664	664	664	672
19	675	675	679	683	679	680	681	678	671	676	662	656	657	666	675
20	674	676	677	677	677	678	681	678	668	660	659	653	658	661	664
21	670	677	675	675	684	679	680	679	674	665	665	668	668	666	667
22*	669	671	672	673	673	675	677	676	671	663	662	658	663	665	668
23*†	671	670	670	670	673	674	676	676	670	665	661	661	663	665	665
24	672	671	671	671	671	671	676	680	681	675	672	672	664	663	668
25	683	680	678	677	674	676	677	677	673	670	671	669	669	670	669
26	684	684	684	683	679	679	680	683	683	681	679	678	682	681	680
27*†	680	680	680	680	676	676	676	676	676	675	675	672	670	667	667
28*	678	681	682	681	680	677	676	673	671	668	668	667	668	668	672
29	673	673	672	675	682	681	678	673	661	658	656	664	677	677	678
30	693	693	698	688	679	682	688	682	669	678	677	670	669	674	681
31	679	679	679	677	674	681	683	676	675	665	661	662	660	661	666
fean	677	678	679	680	680	680	680	678	672	668	666	666	667	668	670
fean*	677	678	679	680	680	679	680	678	672	669	666	665	666	666	668
fean†	676	678	678	678	678	678	678	677	671	668	664	664	666	667	668
APRII	ı, 1916.									3400	0γ PLU	S TABU	LAR Q	UANTII	TIES.
1	672	671	677	685	684	682	685	680	672	668	664	667	667	672	676
2*	676	675	677	678	681	682	683	683	674	670	663	666	671	676	681
3*	674	676	676	679	680	681	681	677	666	659	657	659	660	663	662
4*†	676	673	674	676	678	681	682	682	684	685	682	683	684	685	684
5†	678	676	676	677	679	679	679	674	671	671	667	666	662	664	662
6	670 * 677 678 676	670	664	671	674	675	676	676	677	677	673	669	669	672	671
7		676	672	674	677	677	680	681	677	673	665	663	662	666	668
8		678	677	675	674	674	676	670	659	663	666	666	671	670	667
9		677	678	676	676	675	678	675	671	667	669	669	668	672	673
10*†		675	675	675	674	676	672	668	667	664	665	665	666	670	670
11*	674	674	675	675	673	673	673	669	661	661	660	662	668	673	678
12*	676	677	676	675	674	674	673	670	665	671	674	675	674	674	671
13†	673	673	674	674	673	674	674	673	670	669	669	673	675	676	679
14	676	673	677	676	676	676	676	675	673	672	668	668	673	675	675
15	674	677	676	681	680	676	674	678	675	673	669	666	667	665	665
16	678	681	677	680	681	681	681	678	676	672	670	669	668	669	665
17*	675	675	(674)	(672)	(671)	(672)	(672)	(669)	664	662	659	659	661	664	670
18	674	674	670	682	671	672	679	679	671	667	664	664	668	675	677
19	675	675	676	679	679	680	681	680	680	678	675	673	673	675	674
20	676	675	675	675	675	675	677	676	674	677	680	674	678	680	680
21*	679	675	675	676	676	678	677	676	675	672	671	671	672	669	671
22	670	678	682	683	679	677	680	679	679	678	678	678	680	680	680
23*	679	678	674	670	667	674	679	679	675	675	671	675	673	675	671
24*†	675	678	675	674	673	673	671	668	671	672	674	670	666	666	666
25	673	671	672	669	668	673	668	663	665	665	662	653	653	661	674
26	697	689	688	685	685	684	679	672	672	673	673	674	675	677	677
27	678	679	675	681	675	672	667	667	673	670	684	686	684	683	684
28	672	664	667	679	684	679	674	665	663	664	662	671	679	683	680
29	679	666	675	681	682	679	680	669	669	669	669	669	670	673	682
30	675	677	• 678	679	680	679	679	672	664	658	658	661	664	668	671
fean	676	675	675	677	677	677	677	674	671	670	669	669	670	672	673
fean*	676	676	675	675	675	676	676	674	670	669	668	668	670	672	672
fean†	676	675	675	675	675	677	676	673	673	672	671	671	671	672	672

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

MARCH, 1916.

16h	17h	18h	19h	$20^{\rm h}$	$21^{\rm h}$	$22^{\rm h}$	$23^{\rm h}$	24h	Mean	Maxim	um	Minim	um	Range	Day
7 669 677 675 671 665	672 677 677 (673) 666	7 674 680 672 676 670	7 675 673 667 680 676	7 674 669 676 680 681	7 673 665 677 682 680	7 671 665 682 677 682	7 670 673 677 678 682	7 670 673 684 679 682	7 672 672 675 678 675	h m 3 21 16 22 3 03 7 24 7 07	7 684 681 695 686 686	h m 11 40 12 06 12 39 13 00 13 50	7 660 660 662 665 657	7 24 21 33 21 29	1 2 3 4 5
658 676 672 674 667	660 674 66 4 679 669	664 675 678 673 670	673 674 682 679 670	674 676 683 673 675	674 680 682 666 681	671 683 676 687 681	675 678 668 701 681	680 681 666 701 684	672 681 672 681 676	5 23 6 37 4 10 5 02 1 50	684 686 692 710 702	14 10 22 25 10 45 20 46 15 57	650 674 631 657 640	34 12 61 53 62	$\begin{array}{c} 6 \\ 7 \\ 8 \\ 9 \\ 10 \end{array}$
662 669 670 (668) 675	666 669 676 668 672	667 666 676 670 674	670 672 676 676 674	670 671 675 677 676	671 670 677 676 676	671 672 677 676 676	675 672 677 676 676	675 675 677 677 676	669 671 673 675 676	0 52 3 09 2 41 4 20 4 00	686 684 680 686 687	10 55 10 42 10 28 16 57 10 34	650 659 656 667 662	36 25 24 19 25	$11 \\ 12 \\ 13 \\ 14 \\ 15$
671 682 673 680 670	669 674 675 677 668	674 679 679 676 674	679 685 683 678 675	676 686 684 682 678	664 . 688 682 676 674	658 684 682 676 669	657 684 678 677 664	662 682 674 673 664	672 677 677 674 670	19 00 20 20 13, 55 3 27 7 02	681 689 691 685 686	21 42 12 00 11 34 11 31	656 664 654 650	25 27 31 36	16 17 18 19 20
671 668 670 672 663	668 667 670 673 656	671 668 666 673 658	673 673 666 681 664	675 674 671 681 678	675 673 674 6 7 9 684	676 674 675 678 687	675 674 675 681 683	672 674 672 682 680	673 670 670 674 674	4 25 6 54 7 01 8 48 20 33	689 677 678 692 688	9 55 11 20 10 23 13 05 16 12	660 658 660 660 652	29 19 18 32 36	21 22 23 24 25
678 669 676 684 692 675	674 670 676 684 690 679	674 672 672 682 678 676	674 672 672 677 682 670	674 671 669 672 683 665	674 671 667 673 679 666	675 672 668 684 678 672	676 675 668 686 675 669	679 676 671 697 675 679	679 674 673 676 681 672	2 53 1 05 2 12 23 46 2 20 5 47	690 681 682 701 702 685	19 48 13 50 9 17 10 42 8 45 9 55	674 667 666 649 666 660	16 14 16 52 36 25	26 27 28 29 30 31
672 670 671	672 671 672	673 672 672	675 674 673	676 675 673	675 675 673	676 675 674	676 675 674	677 675 676	674 674 673					30 21	
API	RIL, 1916	Б .	1			***************************************				34000) γ PLU	S TABUI	AR QI	UANTIT	ies.
679 681 664 680 666	681 676 665 676 664	681 676 670 676 664	678 678 674 676 667	680 682 676 680 666	676 681 676 681 670	677 679 676 678 670	677 678 676 677 672	675 676 676 677 671	676 677 671 680 670	3 45 6 39 6 21 9 34 5 30	690 684 682 686 679	10 18 10 44 10 32 1 30 12 50	662 661 655 673 662	28 23 27 13 17	1 2 3 4 5
668 670 670 673 672	666 666 668 669 670	669 665 670 669 670	669 668 672 668 669	670 673 672 668 670	676 667 674 670 671	678 669 674 672 671	679 676 676 674 671	679 676 677 674 672	672 672 672 672 671	24 00 0 00 1 56 6 51 5 31	679 681 682 680 677	2 24 11 48 8 33 9 39 9 45	660 660 656 663 664	19 21 26 17 13	6 7 8 9
678 671 675 677 672	671 666 671 671 673	671 666 670 670 674	671 669 673 671 675	673 671 675 670 679	672 668 673 669 675	673 669 672 671 669	672 671 672 674 656	675 672 675 678 662	671 672 673 673 672	14 15 2 55 14 17 2 48 3 56	680 677 680 678 684	10 53 8 22 9 28 20 22 22 30	660 664 668 662 655	20 13 12 16 29	11 12 13 14 14
679 676 681 674 677	676 (677) 677 676 673	675 679 677 673 673	680 678 681 677 677	679 (679) 682 682 680	678 676 682 679 678	675 675 682 679 679	675 673 679 675 679	674 674 677 674 678	676 671 675 677 677	1 02 17 00 3 29 19 12 14 12	689 680 686 682 682	12 42 10 30 9 03 12 06 7 48	665 657 659 670 668	24 23 27 12 14	16 17 18 19 20
672 677 668	669 675 668 664 680	671 672 667 668 674	677 677 669 668 670	678 679 670 668 665	681 680 672 668 669	681 681 673 668 671	677 681 673 669 683	674 679 673 672 691	675 678 673 670 670	20 46 3 45 0 18 1 33 23 47	682 683 680 682 693	13 15 0 00 17 39 16 20 19 18	668 667 667 664 645	14 16 13 18 48	2 2 2 2 2 2
$\begin{array}{c} 667 \\ 679 \end{array}$		673	674	$\frac{672}{671}$	678 671	672 670 649	673 675 663	678 667 661	678 676 669	0 20 11 00 13 15	702 689 686	20 02 23 48 21 52	665 661 639	37 28 47	2 2 2
667 679 682 682 685 683 672	676 683 669 679 672	675 670 679 674	674 674 678 674	$664 \\ 676 \\ 672$	645 673 671	672 671	669 669	677 670	675 671	0 30 09	687 686	1 52 10 00	658 655	29 31	2 2 3

MAY, 1916.

 34000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

Day	1h	$2^{\rm h}$	$3^{\rm h}$	4 h	$5^{\rm h}$	6 h	7h	8 ^h	$9^{\rm h}$	$10^{\rm h}$	11h	Noon	13h	14 ^h	$15^{\rm h}$
1 2 3 4* 5	7 670 677 674 676 681	7 673 670 671 676 673	674 673 674 675 671	7 675 676 675 676 677	677 674 676 680 676	7 677 673 674 681 676	7 677 674 674 680 676	7 676 675 677 680 677	7 676 672 667 676 673	7 673 666 663 679 671	672 666 663 677 672	674 666 666 675 673	7 678 669 667 675 672	7 684 670 671 680 674	7 682 671 676 680 677
6	673	674	677	676	684	681	684	682	679	682	678	677	675	681	682
7	677	675	674	676	675	676	676	676	671	668	672	676	672	669	671
8	683	683	675	676	679	679	680	680	680	677	680	680	681	681	682
9	675	679	687	675	677	679	679	677	675	675	680	680	680	680	681
10	675	674	675	674	669	669	675	675	679	684	684	684	682	685	689
11	678	692	674	673	675	675	680	679	670	675	680	687	685	689	689
12	678	685	686	682	682	681	682	672	670	668	665	670	674	685	688
13*†	681	680	676	680	680	680	676	667	663	667	675	677	682	686	686
14*†	678	679	681	687	682	674	677	674	668	666	669	674	678	679	680
15*†	671	674	676	677	678	676	680	679	675	672	679	680	681	685	690
16	669	672	673	677	677	677	681	678	673	673	673	677	682	687	689
17	666	671	671	678	679	680	684	678	675	677	676	675	675	677	679
18*†	670	671	672	676	676	678	680	676	668	666	665	663	663	668	671
19*	669	671	667	671	676	676	676	673	667	664	663	664	667	672	675
20	667	667	667	668	670	668	673	676	679	679	677	673	672	673	672
21 22 23 24 25*	675 683 675 675 677	665 696 674 674 683	665 680 674 682 678	666 670 683 683 678	670 675 675 679 678	674 675 673 674 677	679 670 668 674 672	679 679 664 667 664	671 689 661 669 661	669 69 2 668 669	675 693 670 667 677	682 687 674 673 682	684 684 676 687 682	676 679 674 684 687	681 675 683 687 686
26*	677	678	678	680	677	677	678	673	673	677	682	682	686	690	687
27*†	676	675	677	680	677	677	678	673	668	671	677	681	685	686	687
28*	671	675	674	674	675	676	675	676	679	680	680	681	684	680	676
29	669	672	673	674	675	675	675	671	670	675	675	670	668	665	669
30	664	668	671	673	676	677	672	670	657	662	664	677	682	681	684
31	667	674	667	667	666	662	675	675	674	671	672	672	678	683	685
Mean	674	676	675	676	676	676	677	675	672	673	674	676	678	679	681
Mean*	675	676	675	678	678	677	677	674	670	671	674	676	678	681	682
Mean†	675	676	676	680	679	677	678	674	668	668	673	675	678	681	683
JUNE	, 1916.									3400	0γ PLU	S TABU	LAR Q	UANTIT	MES.
1	679	677	673	677	674	678	681	677	678	682	682	682	676	676	675
2*†	672	675	676	679	679	681	683	676	671	665	658	657	665	666	673
3*†	674	673	673	673	674	678	678	677	674	679	678	677	671	675	677
4*	671	671	669	671	672	674	674	672	674	679	679	677	671	674	679
5*	672	668	668	668	670	672	672	668	667	676	681	682	680	676	677
6	670	670	669	675	676	676	674	672	667	671	676	680	683	684	685
7	685	683	676	676	675	679	677	674	674	679	683	686	685	681	679
· 8	682	672	672	677	678	681	680	680	683	685	688	693	705	696	692
9	684	685	680	680	681	680	675	670	670	678	683	679	682	683	683
10*†	680	681	681	679	678	677	674	673	681	689	693	699	698	693	689
11*	680	683	682	680	680	680	679	675	675	680	683	683	688	689	686
12	682	683	684	682	680	683	682	679	680	683	683	688	691	689	694
13	674	677	678	682	685	681	682	673	673	678	681	682	681	682	682
14*	677	677	681	681	680	681	680	679	672	668	672	675	676	673	673
15*†	673	676	671	675	680	680	678	675	671	671	676	680	679	680	684
16*† 17* 18 19 20	673 671 669 664 677	673 668 669 668 677	$\begin{array}{c} 674 \\ 671 \\ 669 \\ 671 \\ 672 \end{array}$	678 671 672 674 680	$\begin{array}{c} 678 \\ 672 \\ 670 \\ 672 \\ 675 \end{array}$	679 676 674 674 673	682 677 677 670 668	678 675 676 670 668	677 672 667 668 670	669 675 672 674 666	670 675 672 681 673	670 670 668 682 677	664 671 662 673 679	655 679 661 677 677	660 680 667 682 675
21	673	673	677	673	669	672	673	670	669	671	672	672	671	672	672
22	670	670	670	670	669	669	667	666	665	682	682	688	688	687	680
23	684	686	690	686	686	685	681	680	671	679	684	689	688	691	693
24	687	687	687	686	685	682	681	673	672	677	682	682	677	685	688
25	680	683	680	680	678	676	674	666	661	668	675	674	679	683	683
26 27 28 29 30	677 673 674 684 678	680 676 678 684 678	681 677 686 685 682	681 684 685 689	680 681 683 687 686	681 682 684 691 684	675 679 684 690 676	671 670 687 685 677	666 665 682 679 679	666 668 683 672 686	669 671 687 674 691	671 676 687 680 694	669 679 688 685 694	671 668 694 687 698	674 669 696 683 695
Mean*	676	677	677	678	678	679	677	674	672	676	678	680	680	680	681
Mean*	674	674	675	676	676	678	678	675	673	675	676	677	676	676	678
Mean†	674	676	675	677	678	679	679	676	675	675	675	677	675	674	677
	1														

MAY, 1916.

340007 PLUS TABULAR QUANTITIES.

16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h	Mean	Maxim	um	Minim	um	Range	Day
7 681 657 678 679 677	7 675 669 678 675 674	7 676 673 678 675 674	7 682 674 678 675 674	7 681 677 676 677 680	7 675 673 675 677 681	7 673 673 679 680 681	7 665 678 679 677	7 670 676 679 676 676	7 676 672 674 677 676	h m 13 40 0 30 5 20 5 32 0 42	7 685 678 686 684 681	h m 22 34 15 01 10 30 12 00 10 30	7 665 653 662 672 664	7 162 25 24 12 17	1 2 3 4 5
685	679	676	676	677	677	677	678	677	679	6 42	694	3 09	670	24	6
675	677	673	671	670	674	672	670	675	673	0 09	678	14 00	664	14	7
685	676	673	673	669	674	673	674	682	678	0 52	689	19 42	669	20	8
681	678	676	677	676	672	676	676	676	678	2 30	687	20 29	672	15	9
690	680	676	676	680	676	672	672	669	678	15 04	693	23 09	665	28	10
685 688 686 679 686	684 683 682 678 681	680 679 677 675 681	676 678 672 675 677	680 675 673 675 677	677 675 676 670 675	680 675 677 670 672	681 675 673 675 671	677 676 676 670 668	680 678 677 676 678	1 33 14 49 13 27 3 22 14 45	696 692 687 687 691	8 03 10 30 2 39 9 10 23 30	665 663 665 668	31 27 24 22 23	11 12 13 14 15
690	683	683	678	669	672	673	670	670	677	13 41	693	19 18	664	29	16
680	679	675	675	675	674	674	671	671	676	6 12	685	0 40	663	22	17
674	671	671	672	675	676	676	675	671	672	6 00	681	12 14	661	20	18
672	670	670	672	673	671	671	671	671	670	4 53	680	10 46	662	18	19
672	672	672	672	677	676	676	672	676	673	8 36	680	2 09	667	13	20
675	678	675	674	672	670	666	666	688	674	12 23	688	22 15	652	36	21
676	680	677	676	674	680	675	678	684	680	1 2 2	701	6 32	662	39	22
683	678	675	677	674	680	683	679	683	675	23 27	688	8 23	656	32	23
687	684	678	678	679	678	679	674	675	677	13 35	688	7 25	661	27	24
687	686	679	676	673	676	674	673	676	677	13 37	690	8 00	658	32	25
691	677	674	676	673	673	669	674	674	678	13 20	691	22 21	668	23	26
685	685	682	681	676	672	672	672	672	678	14 13	689	8 36	668	21	27
676	674	671	668	670	668	667	663	666	674	12 55	685	22 00	662	23	28
677	682	678	677	674	673	669	667	665	672	15 52	683	13 29	660	23	29
686	689	684	680	676	672	668	672	667	674	16 47	695	8 42	641	54	30
687	683	686	683	684	683	682	678	678	676	5 04	692	0 10	662	30	31
681 682 682	679 678 679	677 676 677	676 674 675	675 674 675	675 673 674	674 673 673	673 672 674	675 672 673	676 676 676					25 22	
JUN	E, 1916.		l				and any local development of the local develop			34000	γ PLU	S TABUI	AR QI	JANTIT	IES.
676	676	680	680	681	680	677	676	676	678	10 34	685	2 23	669	16	
679	679	680	680	683	680	679	679	679	675	19 16	683	11 44	653	30	
677	677	672	672	677	677	677	674	673	675	10 01	680	12 28	670	10	
684	678	673	670	674	674	674	674	673	674	15 54	684	1 57	668	16	
675	671	671	670	671	673	674	674	674	673	11 44	683	8 15	663	20	
683	682	680	668	672	673	673	678	686	676	17 00	687	18 11	664	23	1
682	676	677	676	674	679	681	683	682	679	22 51	686	7 44	669	17	
688	677	682	682	682	680	681	682	682	683	12 45	706	2 00	667	39	
683	682	682	678	678	678	678	678	680	680	1 12	689	7 22	667	22	
685	680	680	680	680	680	680	681	680	683	12 09	699	7 40	671	28	
688	684	684	682	675	675	674	675	679	681	13 22	692	8 31	671	21	1
696	691	687	686	682	679	678	679	682	684	15 04	697	19 47	676	21	1
679	677	677	674	676	677	678	677	675	678	11 16	687	7 35	664	23	1
676	677	680	680	680	677	676	673	672	676	2 53	682	9 23	668	14	1
684	679	679	679	679	676	676	675	675	677	15 09	684	9 07	667	17	1
672	676	676	677	677	677	674	673	672	673	6 32	682	13 30	655	27	1
679	674	674	678	679	678	678	677	674	675	13 58	683	12 00	666	17	1
669	668	667	671	675	675	679	679	675	671	21 49	680	12 53	659	21	1
678	671	669	672	676	673	676	677	680	674	14 40	684	0 29	661	23	1
672	661	661	669	670	673	678	678	679	673	3 12	681	16 51	657	24	2
673	670	667	663	667	670	670	671	672	671	2 15	678	17 54	661	17	22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22
681	677	676	676	676	677	685	691	697	677	23 37	700	7 36	662	38	
697	691	687	687	684	683	684	683	687	686	15 20	697	8 11	667	30	
683	676	675	679	678	676	678	681	681	681	14 15	690	7 39	669	21	
682	678	673	676	672	673	674	674	675	676	13 25	686	8 09	660	26	
676	682	683	679	679	678	673	674	674	675	17 15	684	9 26	661	23	22 22 22 22 23 23 23 23 23 23 23 23 23 2
675	681	684	684	681	680	679	677	676	676	17 31	685	7 59	664	21	
696	695	692	689	689	686	685	682	685	686	15 11	697	0 49	670	27	
684	696	689	688	683	682	684	683	680	684	16 28	702	9 27	671	31	
695	686	685	684	694	681	675	680	684	685	19 25	702	21 00	649	53	
682 680 679	679 678 678	678 677 677	678 677 678	678 678 679	677 677 678	678 676 677	678 676 676	679 675 676	678 676 677					24 20	

JULY, 1916.

 34000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

	1010.										0, 110	O IABC		OANIII	
Day	1 ^h	2h	3h	4h	5h	6 h	7h	8h	9h	10h	11 ^h	Noon	13h	14 ^h	15 ^h
1 2 3 4 5	7 683 680 675 679 685	7 685 677 678 677 680	7 678 680 673 677 679	680 681 677 675 680	7 674 679 678 677 681	7 680 680 678 675 681	691 681 681 678 680	683 681 682 673 676	7 - 669 678 681 674 673	7 673 683 680 675 672	673 688 681 680 671	7 674 692 682 683 678	7 670 694 684 686 682	7 669 693 681 691 685	7 673 689 678 683 688
6 7*† 8 9	679 686 688 695 693	679 685 685 687 691	683 685 683 687 690	680 684 683 701 694	679 683 683 695 699	684 683 680 697 694	685 683 679 691 684	682 684 678 681 676	682 685 674 687 676	682 689 674 682 676	686 691 680 675 680	687 693 682 675 685	685 691 686 693 687	685 695 690 698 690	685 699 689 700 . 700
11	683	686	692	697	692	691	686	678	679	679	684	691	694	703	699
12	686	688	691	691	691	687	681	676	671	675	677	682	683	686	684
13	685	684	688	689	685	684	682	676	676	676	676	680	681	685	689
14*	678	676	679	682	682	686	683	678	674	680	684	687	692	697	697
15*†	676	676	677	680	681	681	680	673	673	678	682	686	691	687	687
16	675	674	675	679	679	682	681	678	676	675	676	679	673	679	684
17	681	679	677	676	679	682	681	678	674	680	684	686	692	693	693
18	680	686	680	687	681	681	681	675	677	686	686	686	690	695	690
19	684	683	678	683	679	680	682	679	679	679	675	685	686	689	689
20*	687	686	686	681	680	682	681	677	678	683	686	687	680	681	678
21*	685	684	685	679	676	676	680	675	668	664	673	678	684	685	682
22*	680	680	680	679	679	678	678	673	670	670	675	684	688	688	687
23	682	682	688	687	687	686	683	678	677	672	669	671	683	692	687
24	686	684	685	(685)	(685)	(687)	(690)	(686)	683	681	680	682	685	689	693
25	687	688	689	690	690	690	688	682	674	675	675	679	684	683	679
26	685	681	685	687	689	686	687	685	673	672	673	673	677	683	(683)
27*†	682	683	686	687	686	687	688	683	683	688	689	687	688	687	687
28*†	681	680	682	684	684	683	685	681	677	673	681	686	687	688	689
29*†	684	682	684	684	682	685	687	680	674	673	672	673	675	675	680
30	683	682	683	686	687	689	689	688	684	684	685	680	679	679	685
31*	681	683	683	685	683	689	689	688	685	684	681	680	676	676	678
Mean* Mean†	683 682 682	682 682 681	683 683 683	684 682 684	683 682 683	684 683 684	684 683 685	679 679 680	677 677 678	678 678 680	680 681 683	682 684 685	685 685 686	687 686 686	687 686 688
AUGU	ST, 1916	3.					J			3400	0γ PLU	JS TABU	JLAR Q	UANTI	TIES.
1*† 2 3* 4	678 673 685 686 686	674 674 683 687 (686)	675 674 685 687 686	677 679 687 687 684	677 677 688 685 684	679 672 689 687 684	680 677 688 686 687	679 677 684 684 682	675 672 680 685 673	674 674 681 684 670	676 680 686 680 672	679 688 689 679 673	676 690 689 680 680	679 691 687 676 685	681 689 685 679 692
6	687	688	679	687	692	686	683	678	666	661	684	687	692	689	693
7	690	693	693	690	685	685	684	681	679	681	681	685	689	688	687
8	679	689	688	686	688	689	684	679	678	678	679	678	685	686	688
9	689	688	686	687	687	688	688	682	677	675	677	682	682	682	684
10*	684	684	686	687	687	688	688	682	678	679	678	678	679	683	687
11	684	687	688	689	688	688	686	678	675	679	683	686	680	685	690
12	685	688	691	692	692	693	688	675	681	685	682	679	680	684	688
13	683	686	685	689	684	685	686	686	686	685	685	689	682	682	680
14*	677	682	688	692	691	692	692	686	680	676	685	682	682	683	681
15*†	686	685	685	687	687	688	688	683	680	686	688	683	674	669	672
16*†	686	681	682	682	682	686	686	673	667	667	669	673	673	674	676
17*†	682	682	682	683	681	682	682	681	681	684	686	687	692	692	692
18*	687	684	683	682	682	683	682	677	677	681	686	689	688	686	689
19	686	687	687	686	684	687	682	672	672	682	683	686	688	693	690
20	691	691	691	694	692	691	684	677	672	677	682	687	690	692	688
21	691	688	687	687	686	680	672	657	655	657	662	669	673	677	685
22	683	686	686	687	687	687	685	673	671	672	667	668	674	683	702
23	693	694	697	700	704	700	692	682	681	686	686	689	692	692	697
24	696	692	692	697	695	692	690	682	673	674	672	672	675	677	684
25*†	690	691	692	694	693	692	692	692	685	682	677	676	676	677	682
26	686	687	692	692	692	694	689	677	680	682	682	683	684	685	685
27	654	707	721	729	726	719	713	701	699	700	699	699	703	709	709
28	693	696	698	699	697	699	700	693	690	692	692	696	694	694	694
29	697	696	696	698	698	697	697	691	694	692	687	683	691	693	692
30	692	695	693	693	690	692	691	681	690	687	688	691	688	687	683
31*	691	689	683	686	690	688	687	683	687	696	697	692	687	687	687
Mean* Mean†	685 685 684	688 684 683	688 684 683	690 684 685	689 686 684	689 687 685	687 686 686	681 682 682	679 679 678	680 681 679	682 683 679	683 683 680	684 682 678	685 682 678	687 683 681

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

JULY, 1916.

34000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17 ^h	18h	19 ^h	20 ^h	21h	22h	23h	24h	Mean	Maxim	ıum	Minim	um	Range	Day
7 683 684 676 686 682	7 688 675 674 679 678	7 684 678 675 682 682	7 684 682 681 682 682	7 686 683 682 682 683	7 687 680 682 686 683	7 687 683 679 686 683	7 682 684 683 684 684	7 682 679 676 685 683	7 680 683 679 681 680	$\begin{array}{c cccc} h & m & \\ 6 & 36 & \\ 12 & 49 & \\ 22 & 30 & \\ 13 & 46 & \\ 0 & 00 & \\ \end{array}$	7 695 698 687 696 694	h m 13 35 2 40 15 51 7 00 8 27	7 662 673 669 665 664	7 33 25 18 31 30	1 2 3 4 5
685	678	678	678	681	684	684	686	687	683	11 05	689	17 46	673	16	6
695	686	677	681	683	683	683	683	683	686	14 25	700	17 02	676	24	7
690	691	694	677	682	680	680	681	691	683	16 39	701	18 15	670	31	8
695	693	692	688	692	689	693	693	694	691	3 20	705	7 53	668	37	9
704	697	695	692	691	686	682	687	678	689	14 33	705	23 51	672	33	10
702	695	694	689	690	685	685	686	690	690	13 25	704	8 08	674	30	11
691	689	689	684	683	683	687	687	684	684	4 37	696	8 28	667	29	12
689	681	677	678	682	677	677	676	674	681	3 16	692	23 47	671	21	13
694	689	687	685	685	681	680	676	675	684	14 26	697	8 32	670	27	14
686	687	684	684	685	683	682	677	677	681	12 45	691	8 27	672	19	15
685	687	682	686	686	681	680	681	685	680	16 27	689	12 30	671	18	16
697	690	685	680	687	684	684	683	680	684	15 24	697	8 42	667	30	17
686	694	689	686	687	687	687	686	687	685	13 50	696	7 18	671	25	18
680	681	681	681	681	681	681	686	691	682	14 03	693	2 36	674	19	19
682	679	679	679	682	683	683	684	684	682	1 00	687	7 48	674	13	20
680	681	675	676	677	677	678	678	679	678	2 15	685	9 30	663	22	21
689	690	689	680	671	675	676	680	681	680	16 17	691	8 51	667	24	22
686	684	686	679	683	683	680	679	678	682	13 25	693	10 25	664	29	23
695	692	691	687	684	686	682	686	686	686	0 48	699	9 50	675	24	24
680	683	682	682	684	681	680	680	684	683	4 49	693	8 32	670	23	25
(683)	(683)	682	683	683	683	684	683	683	682	4 21	691	9 30	671	20	26
685	685	685	681	683	684	681	681	682	685	10 12	692	24 00	681	11	27
691	692	687	688	683	684	680	681	683	684	15 15	692	8 48	667	25	28
680	681	681	684	688	688	686	685	682	681	6 06	688	10 27	669	19	29
686	687	686	685	688	687	687	687	683	685	5 23	691	11 50	675	16	30
678	673	674	677	679	679	679	678	677	681	6 11	690	16 30	671	19	31
687 686 687	685 684 686	684 682 683	683 682 684	684 682 684	683 682 683	683 681 682	683 680 681	683 680 682	683 682 683					24 20	
AUG	GUST, 19	16.							1	34000	γ PLU	S TABUI	AR QI	JANTIT	IES.
681	679	677	678	680	681	680	678	674	678	15 45	683	23 24	670	13	1
686	685	686	685	687	690	689	687	686	682	14 02	694	8 05	671	23	2
685	685	686	688	689	687	688	686	687	686	5 52	692	8 30	680	12	3
681	683	685	685	681	682	684	683	686	683	1 05	688	13 40	675	13	4
690	686	684	682	678	682	686	686	694	683	23 43	702	11 00	668	34	5
693	686	686	690	690	688	685	684	690	685	4 02	702	8 46	653	49	6
693	688	688	688	686	686	688	691	679	687	1 05	698	7 50	674	24	7
689	684	686	685	683	682	684	685	688	684	2 16	697	7 19	674	23	8
684	688	686	684	683	684	682	680	686	684	0 39	696	9 35	673	23	9
693	690	691	690	687	684	683	682	683	685	2 35	695	11 10	676	19	10
692 691 681 681 681	692 683 685 681 684	688 685 690 684 686	684 688 690 687 687	687 690 690 691 690	687 688 693 690 691	683 685 690 690	683 685 689 688 687	681 679 685 687 687	685 686 686 685 684	16 11 5 45 6 16 6 33 20 13	700 697 694 696 691	7 48 7 51 14 29 9 25 13 35	674 670 679 673 665	26 27 15 23 26	11 12 13 14 15
680 690 691 690 687	682 686 688 682 689	682 681 683 680 687	682 686 682 681 687	685 686 678 681 688	687 687 688 675 690	687 688 687 677 689	687 689 687 686 687	686 687 687 692 687	680 685 684 684 687	22 15 13 55 15 57 15 06 4 15	688 696 692 697 698	9 18 7 11 7 54 7 54 7 54 7 54	665 677 674 663 672	23 19 18 34 26	16 17 18 19 20
681	(681)	$ \begin{array}{r} (682) \\ 687 \\ 699 \\ 691 \\ 687 \end{array} $	(683)	(685)	(686)	(686)	(685)	685	678	1 34	694	9 11	652	42	21
704	703		684	682	693	694	692	691	685	14 50	714	10 38	667	47	22
697	697		678	693	693	694	701	699	693	4 50	709	8 15	672	37	23
696	695		689	691	689	689	687	689	687	4 12	705	12 00	670	35	24
687	687		688	687	687	687	687	686	686	3 35	694	11 15	672	22	25
697	705	696	680	672	662	667	660	656	683	16 35	713	23 12	638	75	26
709	704	703	706	706	702	699	702	697	405	3 17	734	0 28	653	81	27
694	694	697	700	700	698	697	693	690	695	6 10	702	8 03	687	15	28
691	694	697	697	699	699	700	699	991	695	8 30	703	12 40	678	25	29
686	691	691	692	694	696	694	692	689	690	20 38	698	7 40	675	23	30
687	687	687	690	692	691	691	687	688	689	9 58	698	2 35	681	17	31
689 686 684	689 685 684	688 684 683	687 686 684	687 686 686	688 687 687	688 687 687	687 686 685	686 685 685	686 684 683				,,,,	29 19	

SEPTEMBER, 1916.

Day	1 ^h	2h	3h	4 h	5 h	6 h	7h	8h	9 h	10 ^h	11h	Noon	13h	14 ^h	15 ^h
1*† 2 3 4 5	688 688 697 692	7 687 688 700 699 702	687 689 696 692 695	688 689 697 683 689	7 689 688 687 688 696	689 692 688 692 692	688 689 692 688 690	7 681 677 687 688 684	7 678 676 681 686 678	7 686 671 672 683 683	683 667 686 683 686	7 683 668 687 684 688	687 671 687 688 688	687 677 684 692 688	686 680 687 690 688
6 7* 8* 9	693 694 689 689 690	694 694 690 690 (691)	695 693 693 691 (692)	695 692 693 693 (694)	693 696 689 694 (694)	688 690 682 694 (694)	690 687 693 692 (693)	687 678 684 688 (690)	683 674 674 679 686	683 674 674 673 680	684 677 674 672 680	688 679 677 670 680	690 683 687 674 680	693 679 689 687 684	689 686 690 687 682
11 12 13* 14* 15	683 690 691 688 691	679 678 692 686 684	688 690 691 686 686	691 689 692 688 686	695 690 691 690 687	695 693 692 691 686	690 692 692 691 689	683 690 687 686 686	676 688 689 681 679	675 687 678 679 677	679 688 682 682 671	673 683 686 682 667	674 685 681 677 673	674 691 681 677 673	675 691 682 676 672
16 17 18* 19*† 20*†	687 688 696 693 693	694 687 688 694 692	700 693 695 692 692	696 693 687 693 692	695 691 686 692 691	687 692 690 690 690	685 691 687 688 689	677 681 675 683 684	672 675 668 682 680	664 674 673 679 679	658 675 676 679 683	662 678 682 679 684	667 682 682 683 684	664 682 683 691 686	671 682 684 696 690
21† 22 23 24 25	692 690 692 688 688	692 692 694 687 689	693 694 697 688 693	693 694 697 697 695	696 693 695 695 697	693 692 694 698 698	690 690 692 687 697	686 682 686 690 689	680 675 682 678 684	680 678 681 676 680	680 682 682 676 680	684 686 682 676 684	688 685 683 679 684	690 687 681 690 680	690 684 685 690 684
26 27 28* 29*† 30	690 688 682 686 684	688 692 681 686 680	690 692 686 687 684	693 692 691 688 683	694 700 692 688 682	694 690 694 689 684	691 691 693 689 686	684 686 690 688 675	679 680 679 684 676	678 676 679 688 672	676 678 684 688 671	674 684 686 688 671	676 685 684 687 665	678 683 685 684 672	683 689 686 683 678
ean* ean†	690 690 690	690 689 690	691 690 690	691 690 691	692 690 691	691 690 690	690 690 689	684 684 684	679 679 681	678 679 682	679 681 683	680 683 684	681 684 686	683 684 688	685 686 689
OCTO	BER, 19	016.								340	00γ PLU	JS TABU	JLAR Q	UANTII	MES.
1 2 3 4*† 5	699 694 693 691 688	697 697 692 691 689	701 693 693 691 689	698 698 691 691 689	700 689 691 689 687	698 689 694 687 685	699 691 696 686 682	693 689 689 683 682	680 681 680 678 678	685 678 676 679 675	685 680 674 685 681	689 683 674 688 683	688 679 675 687 681	688 673 680 686 681	688 686 681 688 679
6 7 8 9 10	686 703 688 689 690	692 703 683 683 693	694 709 691 682 695	700 711 693 690 696	693 701 693 693 697	689 698 694 692 696	689 694 691 687 694	686 691 675 679 684	673 686 677 675 681	675 684 677 674 674	671 683 672 675 671	668 695 678 677 670	682 684 679 677 672	681 691 685 680 677	676 697 684 682 679
11 12 13 14 15*	690 691 692 699 694	692 691 688 698 695	691 694 695 697 691	691 696 699 698 693	695 693 698 698 694	699 694 698 697 698	695 694 694 696 697	687 690 686 691 695	677 682 680 686 689	674 682 675 684 688	672 677 676 680 686	682 675 677 680 687	683 677 680 682 690	684 682 678 682 689	687 683 675 684 687
16*† 17*† 18*† 19 20	697 697 696 695 694	695 698 695 696 697	694 697 694 695 698	694 695 694 695 696	692 694 693 695 693	692 694 692 693 690	694 694 691 693 687	692 692 685 693 684	686 687 680 693 689	681 687 678 696 684	679 689 679 696 683	678 689 680 697 686	679 688 679 698 685	680 690 676 695 . 687	683 690 677 690 688
21 22 23 24 25	698 698 695 (688) 695	696 702 693 (688) 692	698 695 701 (689) 701	699 694 700 (689) 702	696 697 697 (689) 702	699 696 (690) 700	696 694 (690) 698	688 691 (686) 695	684 688 681	677 689 679	684 689 683	688 689 688	689 698 688	688 697 688	683 693 689
26* 27* 28*† 29	692 690 686 687 688	692 689 687 687	695 692 688 687 690 689	696 694 689 688 689 691	696 694 689 688 689 690	697 694 691 688 690 689	698 694 689 688 691 691	692 689 685 682 691 691	686 682 679 679 685 688	682 678 675 675 682 688	683 676 671 673 680 690	684 677 671 676 693	683 679 671 675 691	678 676 672 674 686	675 676 676 676 683
30* 31*	691	691	009									000	1 001		

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

SEPTEMBER, 1916.

. 34000 PLUS TABULAR QUANTITIES.

16 ^h	17h	18h	19 ^h	20 ^h	21h	22h	23 ^h	24 ^h	Mean	Maxim	ıum	Minim	num	Range	Day
7 687 681 680 688 688	685 680 687 672 688	7 687 676 692 668 688	7 687 682 693 681 688	7 691 683 698 683 689	7 691 683 699 683 691	7 692 688 699 689 692	7 691 701 700 694 693	7 691 702 694 696 693	687 683 690 687 690	h m 21 25 22 50 3 30 1 42 1 41	7 693 715 705 708 708	h m 8 00 10 36 9 40 17 46 8 10	677 666 667 657 675	7 16 49 38 51 33	1 2 3 4 5
690	691	687	682	684	686	689	689	692	689	2 45	699	20 08	678	21	6
690	694	691	690	689	687	688	687	688	687	4 25	701	8 18	669	32	7
689	684	687	689	689	691	688	689	688	686	6 09	696	9 05	670	26	8
688	687	687	692	693	693	689	690	689	687	4 30	694	10 18	670	24	9
633	684	690	690	678	692	691	685	689	687	14 10	695	19 35	669	26	10
635 685 681 676 679	690 690 682 680 685	687 685 684 685 686	694 695 696 690 687	689 700 697 691 688	689 700 696 692 689	695 699 694 691	694 690 691 690 688*	693 693 690 690 686	685 690 688 685 683	24 00 0 00 19 53 16 20 21 10	706 706 698 692 695	11 15 1 03 9 30 15 40 11 15	673 669 676 674 663	33 37 22 18 32	11 12 13 14 15
678	677	682	685	687	687	688	685	686	681	1 30	701	10 35	657	44	16
683	692	686	690	692	692	692	692	694	687	23 58	699	10 25	670	29	17
686	683	685	692	692	692	691	690	692	686	0 00	699	8 30	665	34	18
695	693	693	691	690	690	692	692	692	689	14 45	698	11 15	678	20	19
688	692	691	690	689	688	687	687	690	688	16 00	693	9 00	679	14	20
692	687	691	689	686	687	690	691	692	689	4 52	701	10 00	679	22	21
687	685	686	686	680	679	685	690	693	686	3 25	695	8 40	675	20	22
684	683	687	690	687	683	685	686	683	687	3 57	702	21 07	678	24	23
691	692	693	691	692	691	689	688	689	688	4 00	702	9 10	674	28	24
688	683	691	693	694	687	684	693	694	689	5 15	698	21 08	679	19	25
685	675	687	687	681	674	675	698	687	684	22 35	711	12 10	672	39	26
693	689	689	693	695	691	691	691	688	689	4 30	703	9 40	673	30	27
688	687	688	690	690	686	689	690	689	687	6 05	695	8 25	678	17	28
685	683	685	687	688	687	687	687	686	687	6 00	691	14 00	683	8	29
683	683	679	679	686	688	694	702	694	681	22 15	707	12 48	664	43	30
686 686 689	685 686 688	686 688 689	689 690 689	689 691 689	689 690 689	690 690 690	691 689 689	691 - 690 690	687 687 688					28 21	
OCT	OBER,	1916.	•							3400	00γ PLU	JS TABU	LAR Q	UANTIT	IES.
686	694	696	692	695	699	699	704	698	694	21 58	708	8 08	674	34	1
690	690	689	691	693	692	693	694	694	689	1 15	702	13 30	670	32	2
682	681	684	686	687	688	688	689	692	686	5 58	697	10 39	672	25	3
686	686	685	683	682	683	684	686	688	686	0 00	693	9 18	677	16	4
676	667	669	675	676	679	680	687	688	681	22 55	692	16 33	665	27	5
686	676	689	682	680	663	688	691	701	684	23 15	714	20 30	6 51	63	6
688	686	693	698	692	688	692	687	692	694	2 50	718	10 03	677	41	7
687	690	690	689	690	688	683	686	688	685	4 57	697	7 50	667	30	8
682	692	693	689	689	686	690	692	692	685	17 36	694	9 33	672	22	9
687	693	695	696	695	695	694	693	694	688	3 58	700	11 08	667	33	10
682	686	691	694	694	694	693	692	690	688	5 13	704	10 10	667	37	11
686	688	691	691	681	693	703	701	698	689	21 52	704	19 50	673	31	12
680	684	685	682	708	708	707	704	702	690	19 38	711	11 05	673	38	13
688	692	692	694	694	696	698	697	694	692	4 05	711	10 40	679	32	14
688	690	691	694	695	697	697	697	697	692	6 00	698	8 33	686	12	15
690	689	688	690	694	696	697	699	699	690	22 30	699	11 50	677	22	16
689	686	686	689	691	692	694	695	696	692	1 52	699	9 05	686	13	17
682	685	687	687	688	689	691	692	694	687	0 30	696	14 00	676	20	18
688	688	691	691	688	688	692	694	695	693	10 38	699	15 35	687	12	19
691	688	686	689	691	688	690	691	699	690	2 38	700	8 05	680	20	20
		691 696	695 693	696 694 697	695 694 694 697	694 698 691 695	696 694 689 693 695	699 694 (689) 691 692	692 694 690	1 32 2 35 19 08	709 706 702	9 00 11 55 8 42	673 685 675	36 21 27	21 22 23 24 25
687 696 690	691 697 693	697 695	697 695	$\begin{array}{c} 700 \\ 697 \end{array}$	696	696			1	1	1	1	1		1
696 690	697	$\frac{697}{695}$	695			695 691 690 692 691 688	695 689 689 691 690	692 689 689 691 691 693	689 686 684 686 689	3 00 5 09 5 36 21 05 11 50	699 694 692 692 693	14 03 14 08 11 15 13 45 14 44	674 674 669 674 683	25 20 23 18 10	26 27 28 29 30 31

NOVEMBER, 1916.

 34000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

_															
Day	1 ^h	2h	3h	4 h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8h	9 h	10h	11h	Noon	13h	14h	15h
1*† 2 3 4 5	7 693 687 687 705 702	7 696 692 689 708 702	7 690 687 689 703 697	7 689 687 685 703 702	7 688 686 681 701 696	7 689 684 682 697 695	691 686 681 696 692	7 692 687 676 688 692	7 686 681 669 685 690	7 684 676 665 679 687	7 680 674 665 675 686	7 678 675 679 670 685	674 677 689 675 680	7 676 677 687 683 685	7 680 681 684 682 682
6 7 8 9 10	$\begin{array}{c} 697 \\ 691 \\ 692 \\ 689 \\ 691 \end{array}$	700 691 692 691 699	698 696 692 694 697	698 698 694 695 697	696 698 695 695 698	697 698 696 695 698	694 697 696 695 698	691 693 695 690 694	684 688 683 681 684	675 684 674 680 672	677 678 668 678 666	679 675 664 676 665	672 687 673 677 664	684 685 677 673 667	682 685 682 673 672
11 12 13 14*† 15*	689 685 692 693	687 684 691 694	689 690 692 692	691 694 693 692	694 696 692 692	693 694 693 695	693 688 694 695	690 691 •694 696	683 687 688 685	678 680 679 683	677 678 675 684	676 680 677 687	672 686 676 688	672 679 680 688	675 685 680 687
16* 17* 18 19* 20*†	694 693 688 692 692	696 694 689 695	696 693 693 698 697	694 695 692 697	692 692 690 695 695	693 691 690 692 694	694 690 687 691 692	694 687 685 690	693 681 684 686 688	685 678 683 684 687	680 676 683 679 686	680 673 685 679 687	685 670 686 679 683	689 675 689 680 683	690 679 689 682 685
21*† 22* 23 24*† 25	690 691 686 688 690	694 691 691 689 690	694 693 693 691 691	696 694 695 694 693	696 698 695 695 695	694 687 694 695 695	693 688 694 696 695	691 684 690 694 694	682 680 683 690 686	679 681 680 686 682	677 680 673 685 681	679 679 669 685 683	675 682 670 684 682	674 685 672 685 690	682 688 677 690 685
26 27 28 29 30	688 690 694 694 685	691 692 693 691 687	695 691 693 694 686	694 695 695 693 683	698 695 695 690 684	698 696 695 693 683	698 697 697 696 684	695 698 699 698 687	687 692 693 693 675	681 688 685 685 674	672 682 676 (684) 680	670 677 677 (686) 680	670 674 680 (686) 687	673 675 682 687 691	675 675 685 686 685
lean lean* lean†	692 692 691	693 694 693	693 694 693	694 694 694	693 694 693	693 692 693	693 692 693	691 691 692	685 686 687	680 683 683	678 680 681	678 680 681	678 680 678	681 682 680	682 684 683
DECE	MBER,	1916.								3400	0γ PLU	S TABU	LAR Q	UANTIT	IES.
1 2 3 4	693 695 697 693	694 695 696 698	694 695 696 698	695 696 699 697	700 691 696 695	687 693 689 693	689 696 690 692	691 694 687 691	(689) 692 685 685	(695) 681 677 679	695 680 676 677 689	680 690 682 681 687	677 685 683 686 685	680 686 688 693 682	683 698 693 698 687
- 5		• • •			701	699	702	699	694	687	680	676	679		683
5 6*† 7 8* 9* 10†	694 691 683 687 (691)	699 693 684 687 (693)	701 694 682 689 (694)	703 696 686 691 (697)	696 691 692 (699)	696 691 690 (699)	697 689 691 (698)	695 686 694 (698)	687 682 688 693	687 678 676 677 686	675 673 672 680	677 675 667 673	676 676 667 673	682 679 669 677	677 674 684
6*† 7 8* 9*	694 691 683 687	699 693 684 687	701 694 682 689	696 686 691	$\frac{691}{692}$	691 690	697 689 691	695 686 694	687 682 688	$\frac{676}{677}$	$675 \\ 673 \\ 672$	677 675 667	676 667	679 669	677 674
6*† 7 8* 9* 10† 11 12 13 14	694 691 683 687 (691) (691) 688 699 696	699 693 684 687 (693) (694) 684 701 694	701 694 682 689 (694) (695) 693 703 696	696 686 691 (697) (698) 695 701 695	691 692 (699) (700) 694 697 695	691 690 (699) (701) 699 699 696	697 689 691 (698) (700) 701 698 697	695 686 694 (698) (700) 699 698 700	687 682 688 693 695 697 690 696	676 677 686 691 688 683 692	675 673 672 680 688 683 678 678	677 675 667 673 683 680 675 667	676 667 673 679 681 673 675	679 669 677 678 686 680 676	677 674 684 683 693 682 685
6*† 7 8* 9* 10† 11 12 13 14 15 16 17 18 19*	694 691 683 687 (691) (691) 688 699 696 688 698 698 698 696 695	699 693 684 687 (693) (694) 684 701 694 684 695 700 697	701 694 682 689 (694) (695) 693 703 696 684 693 695 698	696 686 691 (697) (698) 695 701 695 688 694 698 698 696	691 692 (699) (700) 694 697 695 688 694 695 695 697	691 699 (699) (701) 699 696 686 696 697 695 693	697 689 691 (698) (700) 701 698 697 685 698 696 693 692	695 686 694 (698) (700) 699 698 700 684 699 699 693 694	687 682 688 693 695 697 690 696 683 691 692 689 688	676 677 686 691 688 683 692 682 686 688 680 679	675 673 672 680 688 683 678 678 670 671 684 677 671	677 675 667 673 683 680 675 667 672 666 684 683 673	676 667 673 679 681 673 675 670 673 684 694 679	679 669 677 678 686 680 676 678 681 681 684 698 681	677 674 684 683 693 682 685 685 686 684 698 682
6*† 7 8* 9* 10† 11 12 13 14 15 16 17 18 19* 20* 21*† 22*† 23*† 24*	694 691 683 687 (691) (691) 688 699 696 688 698 696 695 699 693 693 691 692	699 693 684 687 (693) (694) 684 694 684 695 697 697 697 695 696 692 693	701 694 682 689 (694) (695) 693 703 696 684 695 698 697 698 698 698 698 698	696 686 691 (697) (698) 695 701 695 688 696 697 698 700 698	691 692 (699) (700) 694 697 695 688 695 695 697 695 699 698 698	691 699 (699) (701) 699 699 696 686 697 693 693 696 700 698 694 697	697 689 691 (698) (700) 701 698 697 685 698 696 693 692 695	695 686 694 (698) (700) 698 700 684 699 693 694 691 692 692 695	687 682 688 693 695 697 690 696 683 691 689 688 688 688	676 677 686 691 688 683 692 682 686 688 680 679 676 678 688	675 673 672 680 688 683 678 680 671 684 677 675 679 677 678	677 675 667 673 683 680 675 667 672 6664 683 673 684 680 680 680 685	676 667 673 679 681 673 675 670 673 684 694 679 686 682 682 682 682 685	679 669 677 678 686 686 676 678 681 684 681 687 684 682 685	677 674 684 683 683 682 685 685 686 684 698 682 694 687 686 686 686

^{*} Ten least disturbed days.

[†] Five international quiet days.

NOVEMBER, 1916.

51137—18——7

 34000γ PLUS TABULAR QUANTITIES.

O.	175	10h	10h	$20^{\rm h}$	21h	99h	99h	24h	Mean	Maxim	11m	Minim		Range	
6 ^h	17h	18h	19h	20"	21"	22h	23h	24"	mean	Maxim		WIIIIII		Trange	Day
7 385 386 389 373 388	7 685 678 690 685 693	7 682 683 690 683 691	680 676 684 683 696	7 686 681 683 691 685	687 683 688 694 684	7 688 686 695 695 689	7 689 686 697 700 692	7 689 686 703 703 697	686 683 684 690 691	$\begin{array}{c cccc} h & m & \\ 1 & 20 & \\ 1 & 32 & \\ 24 & 00 & \\ 1 & 56 & \\ 4 & 00 & \\ \end{array}$	7 701 694 705 715 709	$\begin{array}{cccc} h & m \\ 12 & 50 \\ 18 & 41 \\ 9 & 29 \\ 15 & 28 \\ 12 & 05 \end{array}$	673 673 661 669 675	7 28 21 44 46 34	1 2 3 4 5
385 389 395 389 380	685 690 694 692 682	693 691 688 692 687	692 694 686 687 689	695 694 692 692 694	693 694 694 691 693	688 687 692 690 691	689 684 692 690	692 688 691 691 690	689 690 687 687 686	3 20 6 20 7 00 5 54 1 48	702 699 697 697 708	12 11 11 17 11 24 14 04 11 56	663 670 661 668 662	39 29 36 29 46	6 7 8 9 10
678 689 684 690	682 688 685 693	686 688 689 690	687 691 691 689	685 692 692 692	687 691 693 691	688 692 690 692	687 692 694 693	683 692 696 694	684 688 691	4 11 	696 697 697	13 07 10 05 8 50	670 672 679	26 25 18	11 12 13 14 15
687 681 689 684 683	685 681 688 694 686	686 683 686 693 688	686 685 684 692 689	687 682 684 692 689	687 687 689 689 685	688 687 691 689 683	689 687 693 691 683	691 687 692 692 688	689 684 688 689 689	1 07 2 55 2 20 2 13 2 48	697 699 695 699	10 54 12 40 9 31 10 37 21 22	676 669 682 677 680	21 30 13 22 19	16 17 18 19 20
687 691 676 694 687	686 689 684 692 691	686 690 689 694 685	687 689 689 694 683	682 685 689 694 696	679 683 684 692 696	684 683 685 690 698	687 682 686 689 690	690 682 688 690 689	686 686 685 691 689	3 49 4 35 6 06 4 25 5 22	698 702 697 698 698	13 14 11 27 10 57 12 14 18 06	671 678 667 683 676	27 24 30 15 22	21 22 23 24 24 25
679	684 690 685	690 688 689	694 686 688 684	700 672 692 686 689	691 680 695 688 690	687 690 697 687 693	693 700 697 689 694	687 701 697 693 696	687 688 690 688 686	19 48 22 37 7 25 7 55 23 15	704 705 702 699 703	11 41 19 39 10 47 16 15 17 34	668 667 675 675 672	36 38 27 24 31	20 27 28 29 30
687 683 680 688	677 688	677	688	000										-	1
683 680	677		688 688 688	689 688 689	689 687 687	689 687 687	690 688 688	692 690 691	688 688 688					29 23	
683 680 688 685 687 687	677 688 687 688	677 688 688 688	688 688	689 688	687	687	688	690	688	34000	γ PLU:	S TABUI	LAR QU	23	TES.
683 680 688 685 687 687	687 688 687 688 687	677 688 688 688	688 688	689 688	687	687	688	690	688	34000 4 07 6 00 3 35 1 42	γ PLU: 705 701 703 701	S TABUI 11 41 10 08 10 06 10 07	670 672 671 673	23	
683 680 688 685 687 687 DEC 682 692 698 700	677 688 687 688 687 CEMBER 688 689 696 (696)	688 688 688 688 4, 1916. 684 693 688 (692)	688 688 688 688 694 690	689 688 689 690 685 690 (692)	687 687 697 688 687 (690)	687 687 697 692 687 (689)	688 688 694 687 692	700 693 690 689	688 688 690 691 690 691	4 07 6 00 3 35 1 42	705 701 703 701	11 41 10 08 10 06 10 07	670 672 671 673	23 UANTIT 35 29 32 28	YIES.
683 680 688 685 687 687 DEC 682 692 698 700 686 686	687 688 687 688 687 CEMBER 688 689 696 (696) 694 692 686 688	677 688 688 688 688 6, 1916. 684 693 688 (692) 694 693 683 683 683 683	688 688 688 688 694 690 (692) 693 695 688 687 692	689 688 689 690 685 690 (692) 691 696 690 687	687 687 697 688 687 (690) 693 694 687 685 692	687 687 697 692 687 (689) 693 691 684 686 689	688 688 694 687 692 (689) 692	700 693 690 689 693 690 683 687 (690)	688 688 690 691 690 691 692 683 685	4 07 6 00 3 35 1 42 	705 701 703 701 705 697 691 696	11 41 10 08 10 06 10 07 	670 672 671 673 673 672 665	23 UANTIT 35 29 32 28 32 19 31	
683 685 687 687 DEC 682 692 699 690 686 681 681 687 687 687 687 687	677 688 687 688 687 CEMBER 688 689 696 (696) 694 692 685 688 686 698 699 694 694 688	677 688 688 688 688 4, 1916. 684 693 688 692) 694 693 688 690 688 688 688 688 688	688 688 688 688 694 690 692 693 695 687 692 690 688 681	689 688 689 690 685 690 692 691 696 699 687 693 694 689 689 689	687 687 687 688 687 (690) 693 694 685 692 695 690 690 690 695 685	687 687 697 692 687 (689) 693 691 686 689 694 690 691 693	688 688 694 687 692 (689) 692 690 686 688 693 691 693 697 685	690 691 700 693 690 689 693 697 (690) 692 694 693 697 696	690 691 691 692 693 683 685 690 691 691 691 687	4 07 6 00 3 35 1 42 3 00 7 28 (6 00) (6 00) 6 06 2 28 7 20	705 701 703 701 705 697 691 696 (699) (701) 703 703 701	11 41 10 08 10 06 10 07 11 50 10 35 11 51 13 25 12 27 12 08 11 22	670 672 671 673 673 672 665 671 679 679 670 666	23 UANTIT 35 29 32 28 32 32 32 32 32 33 33 33 33 33 33 33 33 34 35 36 37 38 -	1
683 688 688 688 687 687 DEC 682 692 698 700 686 681 681 681 687 687 687 687 687	687 688 687 688 687 688 689 696 (696) 694 692 686 685 686 686 694 688 676 676 687 690 693 688	677 688 688 688 688 693 688 (692) 694 693 683 683 689 688 689 688 689 678 688 689 678 688	688 688 688 688 688 694 690 (692) 693 695 688 687 690 681 691 694 691 691	689 688 689 690 685 690 (692) 691 696 690 687 693 694 689 689 687 687 697 687 695 691	687 687 688 687 (690) 693 694 685 695 695 696 696 696 696 697 687 688 692 692 692 698	687 687 697 692 687 (689) 693 691 684 686 689 694 690 691 695 684 697 694 693	688 688 688 694 687 692 (689) 692 686 688 688 693 691 693 697 685 697 695 694	690 691 700 693 690 689 690 683 687 (690) 692 694 693 697 686 699 696 696 698	688 688 690 691 690 691 683 685 690 691 691 687 686 689 692 693 688	4 07 6 00 3 35 1 42 3 00 7 00 5 30 7 28 (6 00) (6 06) 6 06 2 28 7 20 21 55 7 15 1 20 14 04	705 701 703 701 705 691 696 (699) (701) 703 703 701 704 699 704	11 41 10 08 10 06 10 07 11 50 13 12 11 51 13 25 12 27 12 08 11 22 16 34	670 672 671 673 673 672 665 671 675 670 666 661	23 UANTIT 35 29 32 28 32 19 31 (28) (26) 24 33 35 40 40 22 23 31	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
683 686 686 687 687 DEC 682 692 692 690 686 681 681 687 688 686 686 686 686 686 686 686 686	677 688 687 688 687 688 689 696 (696) 694 692 685 688 686 694 685 687 694 687 693 688 689 696 693 688	677 688 688 688 688 692 694 693 688 690 688 689 688 690 688 690 688 690 688 690 688 690 688 690 688 688 690 688 688 689 689	688 688 688 688 688 694 690 693 695 688 687 692 690 688 691 696 687 691 690 691 690 691 692 692	689 688 689 690 685 690 691 696 697 693 694 689 697 697 691 691 691 691 691 692	687 687 687 688 687 (690) 693 694 685 692 690 690 690 690 691 692 691 691 691	687 687 697 692 687 (689) 693 691 686 689 691 691 693 684 694 697 693 688 690 691 690 691 689 690	688 688 688 694 687 692 (689) 692 690 682 686 683 693 691 693 697 697 697 697 694 699 699 699	690 691 700 693 690 689 693 690 683 687 (690) 692 694 693 699 696 686 688 699 699 696 698 698 699 699	688 688 688 690 691 692 683 685 690 691 691 687 686 689 692 693 688 690 690 690 690 690 690	4 07 6 00 3 35 1 42 3 00 7 00 5 30 7 28 (6 00) (6 06) 6 06 2 28 7 20 21 55 7 15 1 20 14 04 4 03 2 07 5 08 4 10 4 00 5 12	705 701 703 701 697 691 696 (699) (701) 703 701 701 704 704 704 704 706 698	11 41 10 08 10 06 10 07 11 50 10 35 13 151 11 51 13 25 12 27 12 22 16 34 11 00 11 06 10 12 10 52 10 05 9 37 15 12	670 672 671 673 673 672 665 677 679 670 666 661 664 682 676 669 677 676 676 677	23 UANTIT 35 29 32 28 32 19 31 (28) (26) 24 33 35 40 40 40 22 23 31 26 27 24 20 21	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

EARTHQUAKES.

A Bosch-Omori seismograph has been in operation since September, 1903. It consists of two pendulums, one recording north-south motion (N) and the other recording east-west motion (E). In the following tables the times are Greenwich mean time counted from midnight.

Period of pendulums:

N, 21.1 sec.; E, 21.4 sec.; January, 1915, to October, 1916. N, 19.5 sec.; E, 18.0 sec.; November and December, 1916.

Magnification: 10. Steady mass: 10–12 kg.

The nomenclature of the International Seismological Association has been used to designate the different phases:

P=Beginning of first preliminary tremors.

S=Beginning of second preliminary tremors.

L=Beginning of long waves of principal portion.

M=Time of greatest amplitude of motion.

C=End of principal portion.

F=End of visible record.

 Λ =Maximum amplitude or one-half the maximum range. The quantities given indicate the actual movement of the stylus as measured on the seismogram.

Register of earthquakes.

No.	Date	Com- ponent	P	s	L	М	С	F	A
319 320	1915 June 6 29	N E N E	h m s 21 37 16 21 37 38	h m s 21 42 03 21 41 54	$egin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$egin{array}{cccc} h & m & & & \\ 21 & 55 & & & \\ 21 & 57 & & & \\ 0 & 36 & & & \\ 0 & 36 & & & \\ \end{array}$	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	mm 1.8 3.5 0.1 0.1
321	July 31	N E			$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{cccc} 2 & 29 & 10 \\ 2 & 26 & 10 \end{array}$	$\begin{array}{ccc} 2 & 38 \\ 2 & 33 \end{array}$		0. 5 · 0. 1
322	Sept. 7 Oct. 3	N E N	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	1 30 15 7 16 28	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c} 1 & 50 \\ 7 & 35 \end{array}$	2 18 8 10 .	75+ 7. 5
324	11	E	7 02 04 19 34 04	7 09 04 7 09 20	7 16 25 19 34 43	$\begin{array}{cccc} 7 & 20 & 00 \\ 19 & 35 & 12 \end{array}$	$\begin{array}{c} 7 & 34 \\ 19 & 39 \end{array}$	8 10 19 47	$\begin{array}{c c} 4.7 \\ 24.0 \end{array}$
325	Nov. 21	E N E	19 34 02	0 33 06	19 34 52 0 38 40 0 37 56	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{ccc} 19 & 39 \\ 0 & 58 \\ 0 & 58 \end{array} $	19 57	$\begin{array}{c c} 19.0 \\ 0.1 \\ 0.2 \end{array}$
326	Dec. 12	N E			$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		0. 4 0. 2
327	1916 Jan. 1	N E			14 28 02 14 27 36	14 37 58 14 40 22	14 48 14 51	15 19 15 15	1. 5 0. 8
328	7	N E			15 04 36 15 04 36	15 04 42 15 04 39	15 05 15 05		1. 0 0. 8
329	13	N E			9 25 9 04	9 45 40	10 24 10 30		0.8 0.2
330	Feb. 6	N E			$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	22 44 20 22 45 00		23 05 23 08	0. 3 0. 1
331	27	N E	20 26 12 20 26 11	20 30 20 20 30 35	20 33 42 20 33 37	20 38 30 20 36 10	$\begin{array}{ c c c c c }\hline 20 & 45 \\ 20 & 46 \\ \hline \end{array}$	21 07 21 23	24. 0 9. 0
332	Apr. 18	N E E	4 13 07	4 23 37 4 24 27	4 27 55	4 24 00 4 25 05	4 35	5 10 4 49	$ \begin{array}{c c} 1.1 \\ 1.2 \\ 13.0 \end{array} $
334 335	24 24 26	E	4 27 23 8 06 29 2 26 38	8 10 31	4 27 55 8 11 53 2 30 24	4 28 15 8 13 01 2 30 40	8 23 2 36	8 40 2 50	13. 0 13. 4 2. 5
336	May 10	E	2 26 18 21 41 11	21 44 43	2 29 44	2 30 30 21 53 30	2 35	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	2. 0 2. 0 0. 1
337	13	E N	21 41 17 5 23 30	21 44 49	21 48 33	21 49 20 5 24 10		$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$0.1 \\ 1.2$
338	13	E N E	5 23 42 6 34 32		5 24 02	5 24 08 6 35 02		5 31 6 39 6 40	3. 0 0. 5
339	June 21		6 34 36 21 40 17	21 46 09 21 45 58	21 49 34 21 48 52	6 35 04 21 49 58 21 49 44	21 53 21 57	0 40	0. 7 0. 2 0. 5

EARTHQUAKES.

Register of earthquakes—Continued.

No.	Date.	Com- ponent.	Р	s	L	М	С	F	A
	1916		h m s	h m s	h m s	h m s	h m	h m	mm
340	June 30	N			$3\ 09\ 26$	3 09 54	3 14	3 24	1.0
		E		3 05 42	$3\ 09\ 54$	3 10 16	3 13	3 28	1. 2
341	Aug. 11	N	8 18 58					8 19	
		E	8 18 56					8 19	0.1
342	28	N			7 46 53	7 40 10	7 50		0. 1
0.10		E		 F FO 01	7 46 43	7 48 10	7 59	6 18	$0.1 \\ 0.2$
343	Sept.23	N	5 47 58	5 52 31	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	5 58 50 5 57 30	$\begin{array}{ccc} 6 & 05 \\ 6 & 05 \end{array}$	$\begin{array}{c} 6 & 18 \\ 6 & 17 \end{array}$	0. 2
0.4.4	Oct. 3	E	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	5 52 20	5 54	1 50 40	0 00	2 17	0. 2
344	Oct. 3	N E	$\begin{array}{cccc} 1 & 33 & 08 \\ 1 & 33 & 10 \end{array}$		· · · · · ·	1 48 30		$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	0. 2
345	Nov. 12	N	1 33 10		13 10 03	13 10 08	13 11	13 14	4. (
340	100.12	E			13 10 03	13 10 08	13 11	13 14	5. 5
346	25	N	13 14 38		13 14 51	13 15 08		13 18	0. 4
010	20	E	13 14 38		13 14 51	13 15 09		13 20	0. 3
347	25	N	13 46 30		13 46 44	13 47 02		13 50	0.4
01.		E	13 46 31		13 46 45	13 46 57		13 50	0.4
348	30	N			3 19 03	3 20 15	3 25	3 37	/ 9.0
		E	3 18 46		3 19 03	3 20 52	3 26	3 46	3. 0
349	Dec. 23	N	9 32 06	9 38 10	9 43	9 55 00	10 00	10 25	1. 2
		E	9 32 20	9 38 08					

REMARKS.

No. 320.—Felt by persons in Vieques.

No. 321.—Only a few long waves.

No. 322.—N not recording. Stylus passed off the paper on E.

No. 324.—Felt on the island of Porto Rico.

No. 326.—Only a few long waves.

No. 328.—Felt in Vieques.

No. 333.—Felt in Vieques and San Domingo.

Nos. 333 and 334.—Record of N accidentally burned.

No. 335.—Time of phases uncertain on account of time-marking clock being out of adjustment.

Nos. 337 and 338.—Felt in San Juan.

No. 339.—End uncertain on account of wind tremors.

No. 340.—Beginning and end uncertain on N.

No. 341.—Local. Felt in Vieques. Vertical force variometer disturbed. Waves of very short period and small amplitude.

No. 342.—Barely perceptible on N.

No. 344.—Phases uncertain.

No. 345.—Local. Felt in Vieques.

No. 349.—No long waves on E.

MAGNETIC STORMS.

In the table below the relative magnitude of the disturbance is indicated by the figures 1, 2, and 3. When a storm began abruptly the time of beginning is given to the nearest minute. For comparison with similar data for other observatories, the Greenwich mean time may be found by adding 4^h .

On the succeeding sheets will be found reproductions of the magnetograms showing the principal storms, reduced to three-fourths the original size. A storm selected for reproduction is indicated in the table by an asterisk after the date. Upward motion of the curves corresponds to increasing west declination, increasing H and increasing Z.

Principal magnetic disturbances.

Date	60th me- ridian time of beginning	Duration in hours	Relative magnitude	Date	60th me- ridian time of beginning	Duration in hours	Relative magnitude
1915	h m			1916	h m		
Jan. 3	23 34	108	1	Jan. 10*	11	64	2
12	6	70	1	19	21	27	1
20	11	21	1	22	5	50	1 .
24	14	84	1	25	0	26	1
Feb. 1	14	28	1	Feb. 12	12 33	39	1 .
4	11	48	1	17	2	47	1
8 11	$\begin{array}{c c} 5 \\ 19 58 \end{array}$	47 43	1	Mar. 2	14	34	1
$\frac{11}{19}$	7	190	1	$\frac{6}{7}$	7	$\frac{24}{110}$	1
Mar. 6	11 23	118	$\begin{array}{c c} 2 \\ 1 \end{array}$	$\begin{array}{c} 7 \\ 16 \end{array}$	20 40 18	118	3
18	7 7	193	2	$\frac{10}{24}$	3	$\begin{array}{c} 114 \\ 49 \end{array}$	$\frac{2}{1}$
Apr. 1	20	49	1	28	17	104	$\frac{1}{2}$
7*	13	40	$\frac{1}{2}$	Apr. 7	18	40	i
17	14	$1\overset{\circ}{4\overset{\circ}{2}}$	$\frac{1}{2}$	14	13	53	1
25*	23 59	30	ī	$\tilde{17}$	19	28	î
30	14	112	ī	19	$\tilde{21}$	$\frac{20}{27}$	î
May 15	19	62	1	24*	23	202	$\hat{\bar{3}}$
19	13	70	1	May 5	0	. 36	ĭ
_ 26	18	36	1	8	19	11	ī
June 7	16 04	40	1	10	14	- 3 8	2
11	16	60	2	16	12	21	1
16*	9	52	3	20*	18 59	125	2
$\frac{21}{24}$	11 21	40	1	29	9	69	1
24 Tuls: 1	17 26	$\frac{24}{11}$	1	June 6	15	60	1
July 1 5	$ \begin{array}{c c} 18 \\ 16 & 42 \end{array} $	11	1	11	13	64	1
8	15 42	$\frac{19}{91}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$	$\begin{array}{c} 17 \\ 29 \end{array}$	2	165	1
26	12	38	$\frac{2}{1}$	30	16 25	13	1
Aug. 1	17	$\frac{36}{64}$	1	July 8*	19 21	148	2
6	12	29	1	16	13	136	$\frac{2}{1}$
$1\ddot{6}$	$\frac{12}{23}$	$\frac{57}{57}$	î l	$\frac{10}{22}$	16	88 40	1
25*	13	131	2	Aug. 1	15	41	1
Sept. 16	8	31	ī	4	14	138	$\overset{1}{2}$
22*	0	211	2	19	12	38	ĩ
Oct. 9	21	48	1	22	14 28	38	
14*	5	70	2	26*	15 42	84	$\frac{2}{3}$
19	1	66	1	Sept. 2	16	64	$\frac{2}{2}$
22*	17	102	3	9	22	80	\cdot 2
31	8	58	1	1.4	22	78	1
Nov. 5*	10 35	77	3	22	11	63	1
9 15	1 15 12	$\frac{72}{170}$	1	26	14	38	1
$\frac{1.5}{27}$	12	$\frac{172}{35}$	2	29	23	65	2
Dec. 6*	3	30 45	$\frac{1}{2}$	Oct. 5* 20	6	218	. 2
14	47	43	1	20 29	1	88	1
24	20	48	1	Nov. 2	11 11	$\begin{array}{c} 17 \\ 136 \end{array}$	1
21		-10	1	11*	15	136 49	2 2
				25	12	$\frac{49}{218}$	2 9
				Dec. 11	19	$\frac{210}{31}$	$\begin{array}{ccc} 2 \\ 2 \\ 2 \\ 1 \end{array}$
				14	16	34	1
				$\frac{26}{26}$	20	$13\overset{01}{2}$	î
				20	20	192	.1

